SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S3424VZ-1500HS

PHOTO : VZ-1500H(S)

VZ-1500H(BR)
VZ-1500H(S)

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

Ⓔ INDEX TO CONTENTS

	Page
SPECIFICATIONS	2
STRINGING OF DIAL CORD	2
NAMES OF PARTS	5
DISASSEMBLY	5, 7
BLOCK DIAGRAM	9
STRINGING OF PLAYER WIRE	10
EFFECTIVE KEY OPERATION	10
REPLACEMENT OF PHONO MOTOR	10
FUNCTIONS OF MICRCOMPUTER IC801 AND ITS PERIPHERAL CIRCUIT	13
MECHANICAL ADJUSTMENT	16, 18
EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC	20
CIRCUIT ADJUSTMENT	21, 22
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	23
SCHEMATIC DIAGRAM	27, 28, 33
WIRING SIDE OF P.W.BOARD	29, 30, 31, 32
TYPES OF TRANSISTOR AND LED	00
EXPLODED VIEW	25, 26, 34
REPLACEMENT PARTS LIST	35–42

Ⓓ INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
TECHNISCHE DATEN	3
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	2, 3
BEZEICHNUNG DER TEILE	5, 6
ZERLEGEN	6–8
BLOCKSCHALTPLAN	9
SPANNEN DES PLATTENSPIELERDRAHTS	10, 11
EFFECTIVE TASTENBEDIENUNG	11
AUSWECHSLUNG DES PLATTENSPIELERMOTORS	11
FUNKTIONEN DES MIKROCOMPUTERS IC801 UND SEINER DERIPHERIESCHALTUNG	14
MECHANISCHE SEINSTELLUNG	16–19
ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES	20
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	21–24
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	24
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN	27, 28, 33
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	29–32
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	25, 26, 34
ERSATZTEILLISTE	35–42

Ⓕ TABLE DES MATIÈRES

	Page
CARACTÉRISTIQUES	4
PASSAGE DU CORDON DU CADRAN	2, 4
NOMENCLATURE	5, 6
DÉMONTAGE	6–8
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	9
PASSAGE DU FIL DU LECTEUR	10, 12
OPÉRATION DE TOUCHE EFFICACE	12
REMPLACEMENT DE MONTEURS DU PHONO	12
FONCTIONS DU MICRO-ORDINATEUR IC801 ET DE SES CIRCUITS PÉRIPHÉRIQUES	15
RÉGLAGE DE MÉCANISME	16–19
PASSAGE DU FIL DU LECTEUR	18, 19
CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI	20
RÉGLAGE DU CIRCUIT	21–24
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	24
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	27, 28, 33
CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTÂGE IMPRIMÉ	29–32
TYPES DE TRANSISTOR ET LED	00
VUE EN ÉCLATE	25, 26, 34
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	35–42

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

VZ-1500H(S)

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Power source:	220 V, 50 Hz
Power consumption:	100 W
Semiconductors:	8 ICs 36 transistors 25 diodes 8 LEDs 1 FET 1 LSI 2 Photo-interruptors
Dimensions:	Width; 410 mm (16-5/32") Height; 189 mm (7-1/2") Depth; 386 mm (15-3/16")
Weight:	6.0 kg (13.2 lbs.)

AMPLIFIER

Music power output:	2 x 25 W/4 ohms, DIN 45 324
Continuous power output:	2 x 12 W/4 ohms, DIN 45 324 both channels driven
Input sensitivity and input impedance:	MIC; 1 mV, 10 kohms
Loaded impedance:	Speakers; 4 ohms Headphones; 8-25 ohms

CASSETTE DECK

Type:	4-track, 2-channel stereo cassette deck
Tape:	Compact cassette tape
Bias and erasure system:	AC 90 kHz
Tape speed:	4.8 cm/sec. (1-7/8 ips.)
Wow and flutter:	±0.17% (DIN)
Frequency response:	Normal tape; 60 Hz – 12,000 Hz CrO_2 tape; 60 Hz – 13,000 Hz

TUNER

Frequency range:	FM; 87.6 MHz – 108 MHz MW; 526.5 kHz – 1,606.5 kHz LW; 150 kHz – 285 kHz
Usable sensitivity (mono):	FM; 3.2 μV (40 kHz deviation, S/N 26 dB) MW; 350 μV/m (with bar antenna) LW; 350 μV/m (with bar antenna)

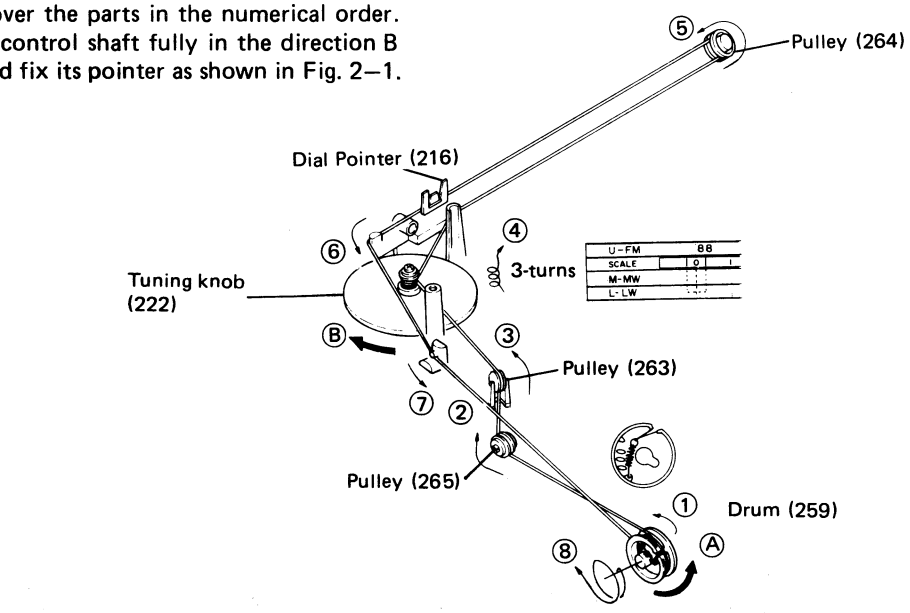
RECORD PLAYER

Type:	Microcomputer control, linear tracking full auto
Speed:	33-1/3 and 45-rpm
Motor:	DC Motor (platter drive x 1) (tonearm drive x 1)
Tonearm:	Dynamic balanced
Cartridge:	Magnetic type
Replacement stylus:	STY-141

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction A shown in Fig. 2–1 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction B shown in Fig. 2–1 and fix its pointer as shown in Fig. 2–1.



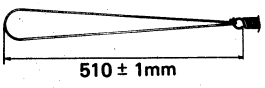


Figure 2–1

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

Spannungsversorgung:	220 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	100 W
Halbleiter:	8 ICs 36 Transistoren 25 Dioden 8 LEDs 1 FET 1 LSI 2 Photo-Unterbrecher
Abmessungen:	Breite; 410 mm Höhe; 189 mm Tiefe; 386 mm
Gewicht:	6.0 kg

VERSTÄRKER

Musikleistung:	2 x 25 W/4 Ohm, DIN 45 324
Sinusleistung:	2 x 12 W/4 Ohm, DIN 45 324 bei 2-KanaleAntrieb
Eingangsempfindlichkeit und Eingangsimpedanz:	MIC; 1 mV, 10 kOhm
Lastimpedanz:	Lautsprecher; 4 Ohm Kopfhörer; 8-25 Ohm

CASSETTENDECK

Typ:	4-Spur, 2-Kanal Stereocassettendeck
Band:	Kompaktcassette
Vormagnetisierung und Löschsystem:	Wechselstrom, 90 kHz
Bandgeschwindigkeit:	4,8 cm/sec.
Gleichlaufschwankungen:	±0,17% (DIN)
Frequenzgang:	Normalband; 60 Hz – 12 000 Hz CrO_2-Band; 60 Hz – 13 000 Hz

TUNER

Frequenzbereich:	UKW; 87,6 MHz – 108 MHz MW; 526,5 kHz – 1 606,5 kHz LW; 150 kHz – 285 kHz
Nutzempfindlichkeit (Mono)	UKW; 3,2 μV (40 kHz Hub, Fremdspannungsabstand 26 dB) MW; 350 μV/m (mit Stabantenne) LW; 350 μV/m (mit Stabantenne)

PLATTENSPIELER

Typ:	Vollautomatischer Plattenspieler mit Mikroprozessorsteuerung und linearer Abtastung
Drehzahl:	33 1/3 und 45 U/min
Motor:	Gleichstrommotor (für Tellerantrieb) x 1 (für Tonarmantrieb) x 1
Tonarm:	Dynamisch balanciert
Tonabnehmer:	Magnettonabnehmer
Nadeltyp zum Auswechseln:	STY-141

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 2-1 bis zum Anschlag in Richtung A drehen, dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmstellerachse gemäß Abb. 2-1 bis zum Anschlag in Richtung B drehen, dann den Zeiger gemäß Abb. 2-1 befestigen.

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

GÉNÉRALITES

Alimentation:	CA 220 V, 50 Hz
Consommation:	100 W
Semi-conducteurs:	8 CI 36 transistors 25 diodes 8 LED 1 FET 1 LSI 2 Photo-interrupteurs
Dimensions:	Largeur; 410 mm Hauteur; 189 mm Profondeur; 386 mm
Poids:	6.0 kg

AMPLIFICATEUR

Puissance de sortie musicale:	2 x 25 W/4 ohms, DIN 45 324
Puissance de sortie continue:	2 x 12 W/4 ohms, DIN 45 324 les deux canaux étant utilisés
Sensibilité et impédance d'entrée:	MIC; 1 mV, 10 kohms
Impédance de charge:	Enceintes; 4 ohms Casque; 8 à 25 ohms

PLATINE CASSETTE

Type:	Platine cassette stéréo 4 pistes, 2 canaux
Bande:	Bande cassette compacte
Système de polarisation et d'effacement:	CA 90 kHz
Vitesse de défilement:	4,8 cm/sec.
Pleurage et scintillement:	±0,17% (DIN)
Réponse de fréquence:	Bande normale; 60 Hz à 12 000 Hz Bande CrO_2; 60 Hz à 13 000 Hz

TUNER

Gamme de fréquencess:	FM; 87,6 MHz à 108 MHz PO; 526,5 kHz à 1 606,5 kHz GO; 150 kHz à 285 kHz
Sensibilité utilisable (mono):	FM; 3,2 μV (déviation 40 kHz, rapport signal/bruit 26 dB) PO; 350 μV/m (avec antenne à barreau) GO; 350 μV/m (avec antenne à barreau)

TABLE DE LECTURE

Type:	Lecture tangentielle informatisée entièrement automatique
Vitesse:	33-1/3 et 45 t/mm
Moteur:	Moteur CC (1 pour l'entraînement du plateau) (1 pour l'entraînement du bras)
Bras:	Dynamique équilibre
Cellule:	Magnétique
Aiguille de remplacement:	STY-141

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

PASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Tourner le tambour entièrement dans le sens A montré sur la Fig. 2-1 et passer le cordon sur les organes indiqués et dans l'ordre numérique.
2. Tourner l'arbre de commande d'accord entièrement dans le sens B montré sur la Fig. 2-1 et fixer son index comme le montre la Fig. 2-1.

Ⓔ NAMES OF PARTS

1. 17 cm (7") EP Record Adaptor
2. Centre Spindle
3. Turntable Platter
4. Tonearm
5. Tonearm Rest
6. Cartridge
7. Play/Cut Button: PLAY/CUT
8. Cue Button: CUE
9. Tonearm Reverse Button: REV
10. Tonearm Forward Button: FWD
11. Both Sides Play Button and Indicator: BOTH SIDES
12. Repeat Play Button and Indicator: REPEAT
13. Side A/B Selector Button: A/B
14. Record Size Selector Button and Indicator: LP/EP
15. Speed Selector Button and Indicator: 33/45
16. Side A Indicator
17. Side B Indicator
18. Cassette Compartment
19. Digital Tape Counter and Tape Counter Reset Button: TAPE COUNTER
20. Recording Indicator: RECORD
21. Tone Control: TONE
22. Balance Control: BALANCE
23. Tuning Control: TUNINIG
24. FM Stereo Indicator: FM STEREO
25. Volume Control: VOLUME
26. Input Selector Button: PHONO, TAPE, FM ST., FM, MW, LW
27. Tape Selector Switch: TAPE SELECTOR
28. Microphone Socket: MIC
29. Headphones Socket: PHONES
30. Power Switch: POWER
31. Pause Button: PAUSE
32. Stop/Eject Button: STOP/EJECT
33. Fast Forward Button: FF
34. Rewind Button: REW
35. Play Button: PLAY
36. Record Button: RECORD
37. FM External Antenna Socket: FM 300 OHMS
38. MW/LW External Antenna Socket: AM
39. Recording Output Socket: REC OUT
40. Best Cancel switch: BEAT CANCEL
41. Speaker Output Sockets: SPEAKERS 4 OHMS
42. AC Supply Lead

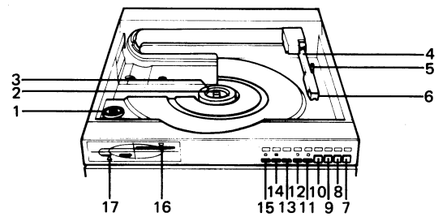


Figure 5–1

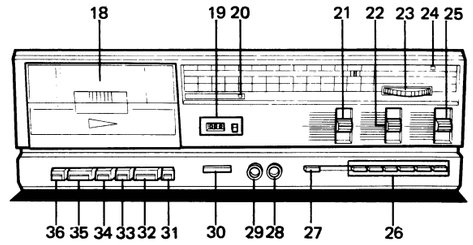


Figure 5–2

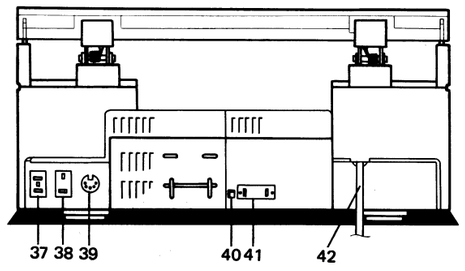


Figure 5–3

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:
1. Take cassette tape and record out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

Ⓓ BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Adapter für Singles (17cm-Schallplatten)
2. Mittelspindel
3. Plattenteller
4. Tonarm
5. Tonarmauflage
6. Tonabnehmer
7. Start/Stop-Taste: PLAY/CUT
8. Pausentaste: CUE
9. Tonarm-Rücklauf-Taste: REV
10. Tonarm-Vorlauf-Taste: FWD
11. Taste und Anzeige für beidseitige Wiedergabe: BOTH SIDES
12. Abspielwiederholungs-Taste und-Anzeige: REPEAT
13. Wahltaste für Seite A/B: A/B
14. Plattengrößen-Wahltaste und Anzeige: LP/EP
15. Drehzahl-Wahltaste und Anzeige: 33/45
16. Anzeige für Plattenseite A
17. Anzeige für Plattenseite B
18. Casse Logement cassette
19. Digital-Bandzählwerk und Bandzählwerk-Rückstelltaste: TAPE COUNTER
20. Aufnahme-Anzeige: RECORD
21. Klangsteller: TONE
22. Balancesteller: BALANCE
23. Abstimmregler: TUNING
24. UKW-Stereo-Anzeige: FM STEREO
25. Lautstärkesteller: VOLUME
26. Eingangs-Wahltaste: PHONO, TAPE, FM ST., FM, MW, LW
27. Bandsorten-Wahlschalter: TAPE SELECTOR
28. Mikrofonbuchse: MIC
29. Kopfhörerbuchse: PHONES
30. Netzschalter: POWER
31. Pausentaste: PAUSE
32. Stop/Auswurf-Taste: STOP/EJECT
33. Schnellvorlauf-Taste: FF
34. Rückspultaste: REW
35. Wiedergabetaste: PLAY
36. Aufnahmetaste: RECORD
37. Buchse für UKW-Außenantenne: FM 300 OHMS
38. Buchse für MW/LW-Außenantenne: AM
39. Aufnahme-Ausgangsbuchse: REC OUT
40. Interferenz-Schalter: BEAT CANCEL
41. Lautsprecher-Ausgangsbuchsen: SPEAKERS 4 OHMS
42. Netzkabel

ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln für das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.
1. Cassette und Schallplatte aus dem Gerät entfernen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

Ⓕ NOMENCLATURE

1. Adaptateur de disque EP 17cm
2. Axe central
3. Plateau de la table de lecture
4. Bras de lecture
5. Repose-bras
6. Cellule de lecture
7. Touche de lecture/coupure: PLAY/CUT
8. Touche de repérage: CUE
9. Touche de recul du bras: REV
10. Touche d'avance du bras: FWD
11. Touche et témoin de lecture bidirectionnelle: BOTH SIDES
12. Touche et témoin de répétition: REPEAT
13. Sélecteur de face A/B: A/B
14. Sélecteur et témoin de format de disque: LP/EP
15. Sélecteur et témoin de vitesse de rotation: 33/45
16. Témoin face A
17. Témoin face B
18. Casse Logement cassette
19. Compteur de repérage à lecture numérique et poussoir de remise à zéro: TAPE COUNTER
20. Témoin d'enregistrement: RECORD
21. Commande de tonalité: TONE
22. Commande de balance: BALANCE
23. Commande d'accord: TUNING
24. Témoin stéréo FM: FM STEREO
25. Commande de volume: VOLUME
26. Sélecteur d'entrée: PHONO, TAPE, FM ST., FM, MW, LW
27. Sélecteur de bande: TAPE SELECTOR
28. Prise de microphone: MIC
29. Prise de casque d'écoute: PHONES
30. Interrupteur d'alimentation: POWER
31. Touche d'arrêt momentané: PAUSE
32. Touche d'arrêt/éjection: STOP/EJECT
33. Touche d'avance rapide: FF
34. Touche de rembobinage: REW
35. Touche de lecture: PLAY
36. Touche d'enregistrement: RECORD
37. Prise d'antenne extérieure FM: FM 300 OHMS
38. Prise d'antenne extérieure PO/GO: AM
39. Prise de sortie d'enregistrement: REC OUT
40. Interrupteur de suppression de battements: BEAT CANCEL
41. Prises de sortie d'enceinte acoustique: SPEAKERS 4 OHMS
42. Cordon d'alimentation secteur

DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.
1. Déposer la bande cassette et le disque de l'appareil.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

Ⓔ

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Dust cover	1. Lift it up to remove.	
2	Cabinet cover	1. Screw . . . . . (A)x2	7–1
3	Cabinet	1. Socket . . . . . (B)x1 2. Screw . . . . . (C)x5	
4	Bottom plate	1. Screw . . . . . (D)x5	7–2
5	Tape mechanism	1. Socket . . . . . (E)x2 2. Tape counter belt . . (F)x1 3. Screw . . . . . (G)x4	7–3
6	Front panel	1. Socket . . . . . (H)x1 2. Screw . . . . . (I)x1 3. P.W.B. hock . . . . . (J)x1	
7	Tonearm	1. Shift the tonearm to the left. 2. Socket . . . . . (K)x2 3. Screw . . . . . (L)x8 4. Remove the tonearm guide from the tonearm guide rail. 5. Remove the tonearm base cover from the tonearm base. 6. Push the pin which has been used to fix the tonearm and tonearm base with each other and remove this pin. It is adviced to use a 1.5 mm dia. pin to push that pin.	7–4 7–5 7–6 7–7 7–8

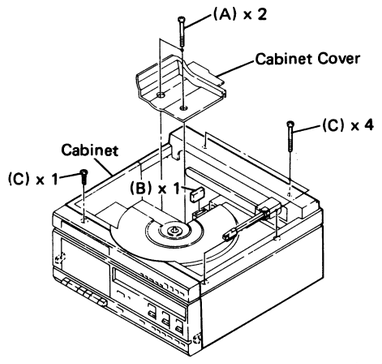


Figure 7–1

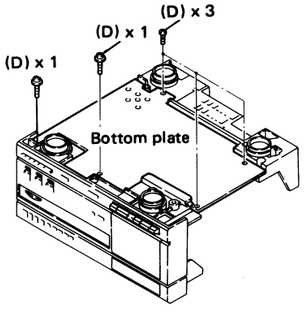


Figure 7–2

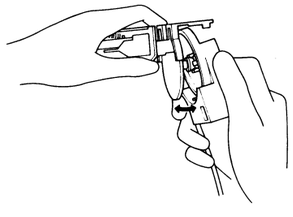


Figure 7–7

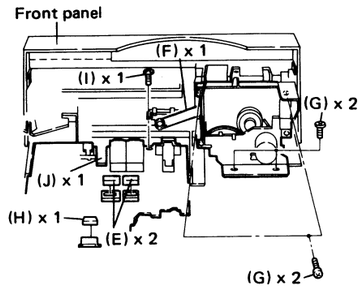


Figure 7–3

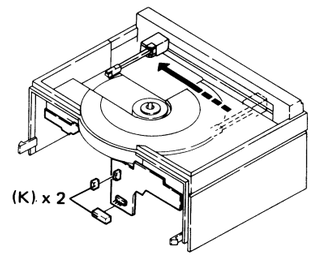


Figure 7–4

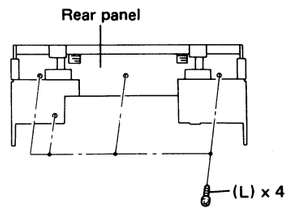


Figure 7–5

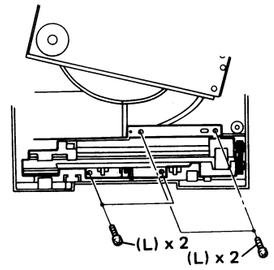


Figure 7–6

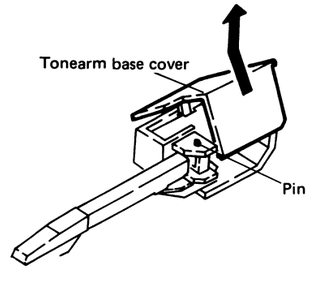


Figure 7–8

Ⓓ

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Abdeckhaube	1. Zum Entfernen hochheben	
2	Gehäuse-abdeckung	1. Schraube . . . . . (A)x2	7–1
3	Gehäuse	1. Buchse . . . . . (B)x1 2. Schraube . . . . . (C)x5	
4	Bodenplatte	1. Schraube . . . . . (D)x5	7–2
5	Bandlaufwerk	1. Buchse . . . . . (E)x2 2. Bandzählwerk-riemen . . . . . (F)x1 3. Schraube . . . . . (G)x4	7–3
6	Frontplatte	1. Buchse . . . . . (H)x1 2. Schraube . . . . . (I)x1 3. Leiter-plattenhaken . . . . . (J)x1	
7	Tonarm	1. Den Tonarm nach links bewegen. 2. Buche . . . . . (K)x2 3. Schraube . . . . . (L)x8 4. Die Tonarmführung von der Tonarm führungsschiene entfernen. 5. Die Tonarmunterteil-abdeckung vom Tonarm-unterteil entfernen. 6. Den zum Befestigen des Tonarms und Tonarmunterteils verwendeten Stift drücken und entfernen. Es ist empfehlenswert, einen Stift mit 1,5 mm Durchmesser zu verwenden, um jenen Stift zu drücken.	7–4 7–5 7–6 7–7 7–8

Ⓕ

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Cache-poussières	1. Lever pour le déposer	
2	Couvercle de coffret	1. Vis . . . . . (A)x2	7–1
3	Coffret	1. Douille . . . . . (B)x1 2. Vis . . . . . (C)x5	
4	Plaque de base	1. Vis . . . . . (D)x5	7–2
5	Mécanisme de bande	1. Douille . . . . . (E)x2 2. Courroie du compteur de bande . . . . . (F)x1 3. Vis . . . . . (G)x4	7–3
6	Panneau avant	1. Douille . . . . . (H)x1 2. Vis . . . . . (I)x1 3. Chroche de PMI . . (J)x1	
7	Bras de lecture	1. Déplacer le bras de lecture à gauche. 2. Douille . . . . . (K)x2 3. Vis . . . . . (L)x8 4. Déposer les guide du bras du rail guide du bras. 5. Déposer les couvercle de la base du bras, de la base du bras. 6. Pousser la broche qui a été utilisée pour fixer le bras de lecture et la base du bras l'un à l'autre et déposer cette broche. Il est conseillé d'utiliser une broche de 1,5mm de diamètre pour pousser cette broche.	7–4 7–5 7–6 7–7 7–8

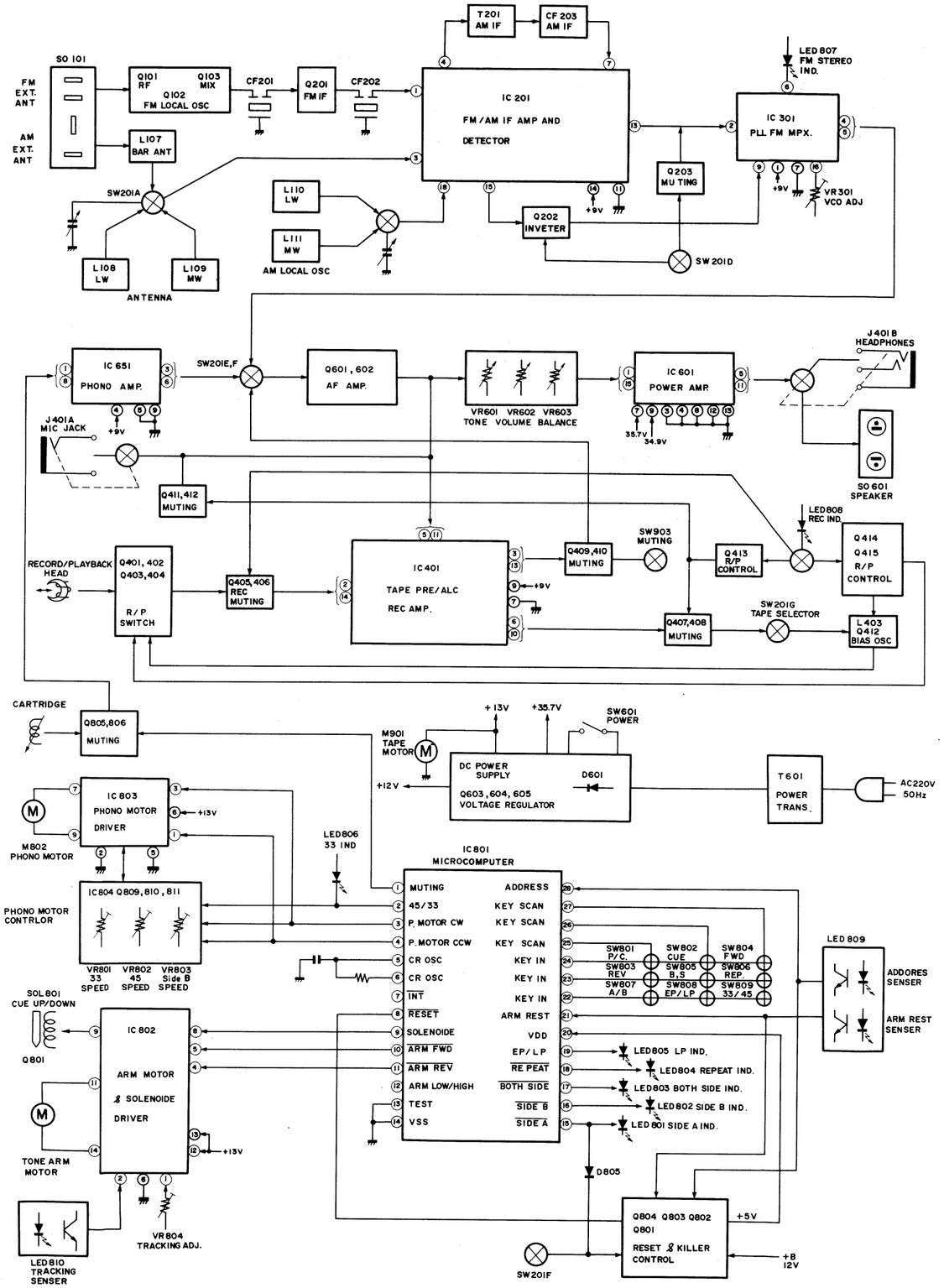


Figure 9 BLOCK DIAGRAM

Ⓔ

EFFECTIVE KEY OPERATION

Mode \ Key	PLAY/ CUT	CUE	FOR-WARD	REVERSE	BOTH SIDES	REPEAT	A/B	EP/LP	33/45
For 500 msec after the power switch has been turned on.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
When the tonearm is positioned at the rest.	O	X	O	X	O	O	O	O	O
When the tonearm leaves the rest and is moving to the record lead-in position.	O	X	X	O	O	O	O	X	O
When the tonearm is going down onto the record surface.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
When the record is playing.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
When the tonearm is rising up from the record.	O	X	O	O	O	O	O	X	O
When the set is in play-pause mode.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
When the set is in repeat play mode.	O	X	X	X	O	O	O	X	O
When the tonearm is moving from the record lead-out position of one side to the record lead-in position of another side.	O	X	X	X	O	O	O	X	O
When playback is cut, and the tonearm is returning to the rest.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
When the tonearm is moving to the rest as a result of auto return function.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

STRINGING OF PLAYER WIRE

1. Stretch the wire in the numerical order as shown in Fig. 10–1.
2. After setting the wire, shift the tonearm guide in the arrow direction Ⓐ.
3. Set the tonearm guide rail to the cabinet according to the instruction in "DISASSEMBLY".

REPLACEMENT OF PHONO MOTORS

There are four kinds of phono motors and they can be identified by the marks (no mark, red, black, blue) given at their bottoms.

When replacing the existing phono motor with the new one, it is needed to cut off one of the four resistors (R861, R862, R863, R864) on the microcomputer PWB of the player, and the resistor to be cut off must have the same mark as that given for the new phono motor. After the replacement, it is further needed to add to the microcomputer PWB the same type of resistor as that which had been removed when the existing phono motor was used.

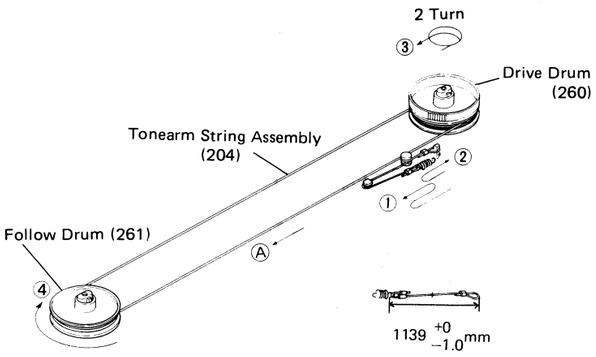


Figure 10–1

Ⓓ EFFECTIVE TASTENBEDIENUNG

Betriebsart \ Taste	PLAY/ CUT	CUE	FOR-WARD	REVERSE	BOTH SIDES	REPEAT	A/B	EP/LP	33/45
Für 500 ms nach Einschalten des Netzschalters.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wenn sich der Tonarm in der Ruhestellung befindet.	O	X	O	X	O	O	O	O	O
Wenn sich der Tonarm von der Ruhestellung zur Schallplatten-Einlaufposition beweqt.	O	X	X	O	O	O	O	X	O
Wenn sich der Tonarm auf die Schallplattenoberfläche absenkt.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
Beim Abspielen der Schallplatte.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
Wenn der Tonarm von der Schallplatte abgehoben wird.	O	X	O	O	O	O	O	X	O
Wenn sich das Gerät in der Wiedergabepausen-Betriebsart befindet.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
Wenn sich das Gerät in der Betriebsart für wiederholte Wiedergabe befindet.	O	X	X	X	O	O	O	X	O
Wenn sich der Tonarm von der Schallplatten-Auslaufposition einer Seite zur Schallplatten-Einlaufposition der anderen Seite bewegt.	O	X	X	X	O	O	O	X	O
Wenn die Wiedergabe beendet wird und sich der Tonarm zur Ruhestellung zurückbewegt.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wenn sich der Tonarm aufgrund der automatischen Rückkehrfunktion zur Ruhestellung zurückbewegt.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

SPANNEN DES PLATTENSPIELERDRAHTS

1. Den Draht in der numerischen Reihenfolge wie in Abbildung 6–1 gezeigt spannen.
2. Nach Aufziehen des Drahts die Tonarmführung in die Pfeilrichtung Ⓐ schieben.
3. Die Tonarmführungsschiene gemäß der Anweisung in "ZERLEGEN" an die Gehäuse anbringen.

AUSWECHSLUNG DES PLATTENSPIELERMOTORS

Es gibt vier Arten von Plattenspielermotoren und diese können durch Marken (keine Marke, rot, schwarz, blau) an der Böden idenzifiziert werden. Beim Auswechseln des vorhandenen Plattenspielermotors gegen neuen ist es erforderlich, einen der vier Widerstände (R861, R862, R863, R864) auf der Mikrocomputer-Leiterplatte des Plattenspielers abzuschneiden, und der abzuschneidende Widerstand muß die gleiche Marke haben wie der neue Plattenspielermotor. Nach der Auswechslung ist es ferner erforderlich, zu der Mikrocomputer-Leiterplatte einen gleichen Typ von Widerstände hinzuzufügen, wie der, der bei der Verwendung des vorhandenen Plattenspielermotors entfernt wurde.

Ⓕ OPÉRATION DE TOUCHE EFFICACE

Mode \ Touche	PLAY/ CUT	CUE	FOR-WARD	REVERSE	BOTH SIDES	REPEAT	A/B	EP/LP	33/45
Pendant 500ms après que l'interrupteur d'alimentation ait été allumé.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Quand le bras de lecture est positionné sur le repose-bras.	O	X	O	X	O	O	O	O	O
Quand le bras quitte le repose-bras et se déplace vers la position d'entrée en lecture du disque.	O	X	X	O	O	O	O	X	O
Quand le bras de lecture descend sur la surface du disque.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
Quand le disque est en cours de lecture.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
Quand le bras de lecture monte de la surface du disque.	O	X	O	O	O	O	O	X	O
Quand l'appareil est dans le mode de lecture-pause.	O	O	O	O	O	O	O	X	O
Quand l'appareil est dans le mode de répétition.	O	X	X	X	O	O	O	X	O
Quand le bras de lecture se porte de la position de sortie de lecture d'une face à la position d'entrée en lecture du disque de l'autre face.	O	X	X	X	O	O	O	X	O
Quand la lecture est coupée et quand le bras de lecture retourne au repose-bras.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Quans le bras de lecture se déplace vers le repose-bras par la fonction de retour automatique.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PASSAGE DU FIL DE LA TABLE DE LECTURE

1. Étirer le fil par ordre numérique indiqué dans la Figure 10–1.
2. Après la pose du fil, déplacer le guide du bras dans le sens d'une flèche Ⓐ .
3. Monter le rail guide du bras sur le coffret conformément aux instructions de "DÉMONTAGE".

REMPLACEMENT DE MOTEURS DU PHONO

Il y a quatre moteurs du phono dont trois portent sur le fond une marque de couleur (rouge, noir, bleu) pour faciliter la distinction. Quand on remplace le moteur du phono par un neuf, il faut couper une des résistances (R861, R862, R863, R864) sur la PMI du micro-ordinateur; cette résistance à couper doit porter la même marque que celle du moteur neuf. Après le remplacement, il ne faut pas oublir d'ajouter à la PMI du micro-ordinateur la même résistance que celle enlevée pendant l'utilisation du moteur existant.

Ⓔ FUNCTIONS OF MICROCOMPUTER IC801 AND ITS PERIPHERAL CIRCUIT

Pin No.	Name	Input/ Output	Active level	Function
1	MUTING	Output	High	This signal is at High level in any mode other than play mode to activate the muting circuit; it is kept at Low level in play mode.
2	45/33	Output	High	This signal becomes High level when the speed selector key is set at 45 rpm position and it becomes Low level when at 33 rpm position. It is at Low level when the microcomputer IC801 is reset.
3	P. MOTOR CW	Output	High	This signal, when at High level, causes the phono motor to rotate clockwise.
4	P. MOTOR CCW	Output	High	This signal, when at High level, causes the phono motor to rotate counterclockwise. When both signals at pins ③ and ④ are at Low level, the phono motor is stopped.
5 6	CR OSC	–	–	The time constant of these pins ⑤ and ⑥ is set to produce clock signals of about 400 kHz.
7	INT	–	–	Not used.
8	RESET	Input	Low	When this signal is at Low level, the microcomputer is reset; once reset, the microcomputer keeps on its standby state for 0.5 second during which all the functions of the set are stopped. 0.5 second thereafter, the microcomputer judges whether or not the tonearm is present at its rest position; if not, the microcomputer causes the tonearm to return to the rest position, and the set gets ready to wait further key operation.
9	SOLENOIDE	Output	High	This signal becomes Low level when the tonearm is in up position, and it becomes High level when in down position.
10	$\overline{\text{ARM FWD}}$	Output	Low	This signal, when at Low level, causes the tonearm motor to rotate clockwise.
11	$\overline{\text{ARM REV}}$	Output	Low	This signal, when at Low level, causes the tonearm motor to rotate counterclockwise. When both signals at pins ⑩ and ⑪ are at High level, the tonearm motor is stopped; but playback continues till the record end if the tonearm is then on the way of motion. And when the tonearm is moving, if the tonearm forward or reverse key is pushed, the tonearm motor turns on and the following pulse is generated for about 0.8 second.
12	ARM LOW/HIGH	Output	Low	Not used.
13	TEST	–	–	Not used (to connect to Vss).
14	VSS	–	–	GND
15	$\overline{\text{SIDE A}}$	Output	Low	This signal, when at Low level, causes the side A indicator (LED801) to light up; when the microcomputer is reset, the signal becomes always Low level.
16	SIDE B	Output	Low	This signal, when at Low level, causes the side B indicator (LED802) to light up; when the microcomputer is reset, the signal becomes always High level.
17	$\overline{\text{BOTH SIDE}}$	Output	Low	This signal, when at Low level, causes the both sides indicator (LED803) to light up.
18	$\overline{\text{REPEAT}}$	Output	Low	This signal, when at Low level, causes the repeat indicator (LED804) to light up.
19	EP/LP	Output	Low	This signal becomes Low level with LP record playing and causes the LP Indicator (LED805) to light up.
20	VDD	–	–	This is +5V supply pin and is under control by the transistors Q804, Q803 and Q802. The power supply becomes 0V when the function switch (SW201) is set at other than PHONO position so that the microcomputer stops operation. However, when the function switch is set at other than PHONO position while the tonearm is anywhere out of its rest position, Q801 turns on to allow 5V power supply to be alive until the tonearm returns to the rest position.
21	$\overline{\text{ARM REST}}$	Input	Low	This signal becomes Low level when the tonearm is at the rest position or when it turns from the side A to the side B position and vice versa. The rest position is detected when the pulse is going to rise up.
22	KEY IN	Input	–	Matrix formation of these pins provides 9 circuits for key input operation. The key input is of lock-out type and its chattering is limited to 40 msec.
23		Input	–	
24		Input	–	
25	KEY SCAN	Output	–	
26		Output	–	
27		Output	–	
28	ADDRESS	Input	↑ ↓	This signal is combined with the signal ($\overline{\text{ARM REST}}$) available at pin ㉑, and the resultant signal tells the microcomputer where the tonearm is now positioning (at the lead-in and lead-out positions for both sides A and B, and at the signal record zone). Where the tonearm is now positioning is detected when the pulse is going to rise up or go down.

Ⓓ FUNKTIONEN DES MIKROCOMPUTERS IC801 UND SEINER PERIPHERIESCHALTUNG

Stift Nr.	Signalbezeichnung	Eingang/ Ausgang	Aktiver Pegel	Funktion
1	MUTING	Ausgang	Hoch	Dieses Signal ist mit Ausnahme der Wiedergabe-Betriebsart in allen anderen Betriebsarten hochpegelig, um die Geräuschsperre in Betrieb zu setzen; in der Wiedergabe-Betriebsart wird es niederpegelig gehalten.
2	45/33	Ausgang	Hoch	Dieses Signal wird bei Einstellung der Drehzahl-Wahltaste auf 45 U/min hochpegelig und bei Einstellung auf 33 U/min niederpegelig. Bei Rückstellung des Mikrocomputers IC801 ist es niederpegelig.
3	P. MOTOR CW	Ausgang	Hoch	Wenn dieses Signal hochpegelig ist, bewirkt es, daß sich der Plattenspielermotor im Uhrzeigersinn dreht.
4	P. MOTOR CCW	Ausgang	Hoch	Wenn dieses Signal hochpegelig ist, bewirkt es, daß sich der Plattenspielermotor entgegen dem Uhrzeigersinn dreht. Wenn beide Signale an den Stiften ③ und ④ niederpegelig sind, kommt der Plattenspielermotor zum Stillstand.
5 6	CR OSC	–	–	Die Zeitkonstante dieser Stifte ⑤ und ⑥ wird so eingestellt, daß Taktsignale von ungefähr 400 kHz erzeugt werden.
7	INT	–	–	Wird nicht verwendet.
8	RESET	Eingang	Niedrig	Wenn dieses Signal niederpegelig ist, wird der Mikrocomputer zurückgestellt; nach Rückstellung bleibt der Mikrocomputer 0,5 s lang im Bereitschaftszustand, wobei alle Funktionen des Gerätes unwirksam sind. 0,5 s später beurteilt der Mikrocomputer, ob sich der Tonarm in seiner Ruhestellung befindet oder nicht. Befindet er sich nicht in seiner Ruhestellung, bewirkt der Mikrocomputer, daß der Tonarm zur Ruhestellung zurückkehrt, und das Gerät wird bereit für weitere Tastenbedienung.
9	SOLENOIDE	Ausgang	Hoch	Dieses Signal wird niederpegelig, wenn sich der Tonarm in angehobener Stellung befindet; es wird hochpegelig, wenn er sich in abgesenkter Stellung befindet.
10	$\overline{\text{ARM FWD}}$	Ausgang	Niedrig	Wenn dieses Signal niederpegelig ist, bewirkt es, daß sich der Tonarmmotor im Uhrzeigersinn dreht.
11	$\overline{\text{ARM REV}}$	Ausgang	Niedrig	Wenn dieses Signal niederpegelig ist, bewirkt es, daß sich der Tonarmmotor entgegen dem Uhrzeigersinn dreht. Wenn beide Signale an den Stiften ⑩ und ⑪ hochpegelig sind, kommt der Tonarmmotor zum Stillstand; die Wiedergabe wird jedoch bis zum Schallplattenende fortgesetzt, wenn der Tonarm dabei in Bewegung ist. Wenn bei Bewegung des Tonarms die Tonarm-Vorlauf-Taste oder -Rücklauf-Taste gedrückt wird, schaltet sich der Tonarmmotor ein, und der darauffolgende Impuls wird ungefähr 0,8 s lang erzeugt.
12	ARM LOW/HIGH	Ausgang	Niedrig	Wird nicht verwendet.
13	TEST	–	–	Wird nicht verwendet (zum Anschließen an Vss).
14	VSS	–	–	Masse
15	$\overline{\text{SIDE A}}$	Ausgang	Niedrig	Wenn dieses Signal niederpegelig ist, bewirkt es, daß die Anzeige für Plattenseite A (LED801) aufleuchtet; bei Rückstellung des Mikrocomputers wird das Signal immer niederpegelig.
16	SIDE B	Ausgang	Niedrig	Wenn dieses Signal niederpegelig ist, bewirkt es, daß die Anzeigt für Plattenseite B (LED802) aufleuchtet; bei Rückstellung des Mikrocomputer wird das Signal immer hochpegelig.
17	$\overline{\text{BOTH SIDE}}$	Ausgang	Niedrig	Wenn dieses Signal niederpegelig ist, bewirkt es, daß die Anzeige für beidseitige Wiedergabe (LED803) aufleuchtet.
18	$\overline{\text{REPEAT}}$	Ausgang	Niedrig	Wenn dieses Signal niederpegelig ist, bewirkt es, daß die Abspielwiederholungs-Anzeige (LED804) aufleuchtet.
19	EP/LP	Ausgang	Niedrig	Wenn dieses Signal beim Abspielen einer Langspielplatte niederpegelig wird, bewirkt es, daß die Langspielplattenanzeige (LED805) aufleuchtet.
20	VDD	–	–	Dieser +5V-Speisestift wird durch die Transistoren Q804, Q803 und Q802 gesteuert. Die Spannungsversorgung wird 0 V, wenn man die Eingangs-Wahltaste (SW201) auf eine andere Stellung als PHONO einstellt, so daß der Mikrocomputer außer Betrieb gesetzt wird. Wenn die Eingangs-Wahltaste jedoch auf eine andere Stellung als PHONO eingestellt wird, während sich der Tonarm nicht in seiner Ruhestellung befindet, schaltet sich Q801 ein, damit die 5V-Spannungsversorgung bis zur Rückkehr des Tonarms zu seiner Ruhestellung aktiv bleibt.
21	$\overline{\text{ARMREST}}$	Eingang	Niedrig	Dieses Signal wird niederpegelig, wenn sich der Tonarm in seiner Ruhestellung befindet bzw. wenn er sich von der Seite A zur Seite B bewegt, und umgekehrt. Die Ruhestellung wird beim Ansteigen des Impulses erkannt.
22	KEY IN	Eingang	–	Die Matrixanordnung dieser Stifte ermöglicht 9 Kreise für Tasteneingaben. Die einzelnen Tasteneingaben erfolgen zwangsläufig mit einer Begrenzung der Prellzeit auf 40 ms.
23		Eingang	–	
24		Eingang	–	
25	KEY SCAN	Ausgang	–	
26		Ausgang	–	
27		Ausgang	–	
28	ADDRESS	Eingang	↑ ↓	Dieses Signal wird mit dem am Stift ㉑ vorhandenen Signal ($\overline{\text{ARM REST}}$) kombiniert, und das sich ergebende Signal informiert den Mikrocomputer, wo sich der Tonarm gegenwärtig befindet (in der Einlauf- und Auslaufposition der Seite A und B bzw. im Bereich mit aufgezeichneten Signalen). Die gegenwärtige Tonarmposition wird erkannt, wenn der Impuls ansteigt oder abfällt.

Ⓕ FONCTIONS DU MICRO-ORDINATEUR IC801 ET DE SES CIRCUITS PÉRIPHÉRIQUES

N° de broche	Nom du signal	Entrée/ sortie	Niveau actif	Fonction
1	MUTING	Sortie	Haut	Ce signal est au niveau haut dans tous les autres modes que le mode de lecture pour commander le circuit de réglage silencieux; il est maintenu au niveau bas dans le mode de lecture.
2	45/33	Sortie	Haut	Ce signal passe au niveau haut quand la touche du sélecteur de vitesse est réglé sur la position 45 t/mn et passe au niveau bas quand il est sur la position 33 t/mn. Il est au niveau bas quand le micro-ordinateur IC801 est remis à zéro.
3 4	P. MOTOR CW P. MOTOR CCW	Sortie Sortie	Haut Haut	Ce signal entraîne la rotation à droite du moteur du phono quand il est au niveau hart. Ce signal entraîne la rotation à gauche du moteur du phono quand il est au niveau haut. Quand les deux signaux aux broches ③ et ④ sont au niveau bas, le moteur du phono est arrêté.
5 6	CR OSC	–	–	La constante de temps de ces broches ⑤ et ⑥ est réglée pour produire les signaux de montre d'environ 400kHz.
7	INT	–	–	Non utilisée.
8	RESET	Entrée	Bas	Quand ce signal est au niveau bas, le micro-ordinateur est remis à zéro; quand il est remis à zéro, le micro-ordinateur reste dans l'état d'attente pendant 0,5 seconde et pendant ce temps toutes les fonctions de l'appareil sont arrêtées. 0,5 seconde après, le micro-ordinateur juge si le bras de lecture est présent ou pas sur sa position de repos; sinon, le micro-ordinateur fait retourner le bras de lecture sur sa position de repos et l'appareil est prêt à attendre l'opération de touche suivante.
9	SOLENOIDE	Sortie	Haut	Ce signal passe au niveau bas quand le bras de lecture est dans la position levée et passe au niveau haut quand le bras de lecture est dans la position baissée.
10 11	$\overline{\text{ARM FWD}}$ $\overline{\text{ARM REV}}$	Sortie Sortie	Bas Bas	Ce signal entraîne la rotation à droite du moteur du bras de lecture quand il est au niveau bas. Ce signal entraîne la rotation à gauche du moteur du bras de lecture quand il est au niveau bas. Quand les deux signaux aux broches ⑩ et ⑪ sont au niveau haut, le moteur du bras de lecture est arrêté mais la lecture continue jusqu'à la fin du disque si le bras de lecture est alors en cours de mouvement. Et si le bras de lecture est en mouvement, si la touche d'avance ou de recul du bras est enfoncé, le moteur de bras de lecture s'allume et les impulsions suivantes sont produites pendant environ 0,8 seconde.
12	ARM LOW/HIGH	Sortie	Bas	Non utilisée.
13	TEST	–	–	Non utilisée (pour brancher à VSS).
14	VSS	–	–	TERRE
15	$\overline{\text{SIDE A}}$	Sortie	Bas	Quand il est au niveau bas, ce signal allume le témoin de la face A (LED801); quand le micro-ordinateur est remis à zéro, le signal passe toujours au niveau bas.
16	SIDE B	Sortie	Bas	Quand il est au niveau bas, ce signal allume le témoin de la face B (LED802); quand le micro-ordinateur est remis à zéro, le signal passe toujours au niveau haut.
17	$\overline{\text{BOTH SIDE}}$	Sortie	Bas	Quand il est au niveau bas, ce signal allume le témoin des deux faces (LED803).
18	$\overline{\text{REPEAT}}$	Sortie	Bas	Quand il est au niveau bas, ce signal allume le témoin de répétition (LED804).
19	EP/LP	Sortie	Bas	Ce signal passe au niveau bas avec la lecture d'un disque 33 tours et allume le témoin 33 tours (LED805).
20	VDD	–	–	C'est la broche d'alimentation de +5V et elle est commandée par les transistors Q804, Q803 et Q802. L'alimentation passe à 0V quand l'interrupteur de fonction (SW201) est réglé sur une position autre que PHONO de telle sorte que le micro-ordinateur s'arrête de fonctionner. Toutefois, quand l'interrupteur de fonction est réglé sur une position autre que PHONO quand le bras de lecture est ailleurs que sur sa position de repos, Q801 s'allume pour permettre d'alimenter 5V jusqu'à ce que le bras retourne à sa position de repos.
21	$\overline{\text{ARM REST}}$	Entrée	Bas	Ce signal passe au niveau bas quand le bras de lecture est sur sa position de repos ou quand il passe de la position de la face A à la face B et vice versa. La position de repos est détectée quand l'impulsion monte.
22 23 24 25 26 27	KEY IN KEY IN KEY IN KEY SCAN KEY SCAN KEY SCAN	Entrée Entrée Entrée Sortie Sortie Sortie	– – – – – –	La formation en matrice de ces broches assure 9 circuits pour l'opération d'entrée de touche. L'entrée de touche est du type bloquée et son murmur est limité à 40 ms.
28	ADDRESS	Sortie	↑↓	Ce signal est combiné avec le signal ($\overline{\text{ARM REST}}$) disponible à la broche ㉑ et le signal résultant indique au micro-ordinateur où le bras de lecture est actuellement positionné (sur les positions d'entrée et de sortie de lecture des deux faces A et B et sur la zone enregistrée du signal.) Quand le bras de lecture est en positionnement il est détecté quand l'impulsion monte ou descend.

Ⓔ

MECHANICAL ADJUSTMENT (TAPE SECTION)

ITEM	JIG	ADJUSTMENT POINTS	REMARKS (CHECK)
Driving power	Tape tention mesurering cassette TW-2412	—	More than 150 g
Torque	Torque meter Play TW-2111 Fast-forward TW-2231 Rewind TW-2231	—	(Play: 35 – 60 g-cm) (Fast-forward: 85 – 120 g-cm) (Rewind: 85 – 120 g-cm)
Azimuth	Test tape MTT-114	Azimuth adjusting screw	Sine waveform attains the maximum.
Tape speed	Test tape MTT-111	Variable resistor on motor	3,000 ± 60 Hz

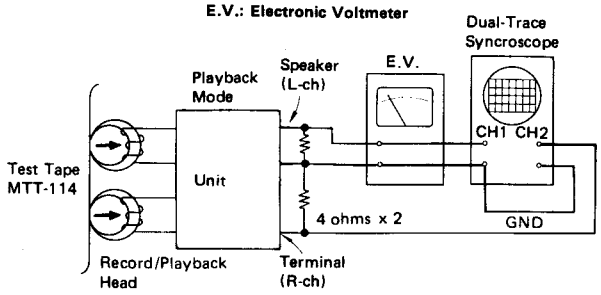


Figure 16–1 AZIMUTH

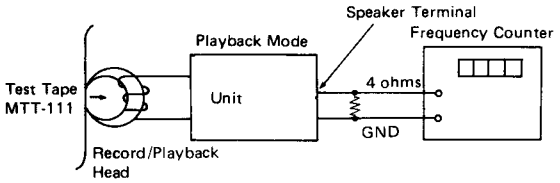


Figure 16–2 TAPE SPEED

TEST TAPES FOR MEASUREMENT

COMPACT CASSETTE TYPE

TITLE	MODEL	FREQUENCY/ LEVEL	APPLICATION
FLUTTER	MTT-111	3 kHz, –10 dB	Tape speed, Wow and flutter check
AZIMUTH	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6.3 kHz, –10 dB 8 kHz, –10 dB 10 kHz, –10 dB	Head azimuth adjustment
DISTORTION	MTT-118	1 kHz, –10 dB	Distortion check level adjustment
DOLBY LEVEL CALIBRATION	MTT-150	Dolby B-Type Tone 200 nwb/m	Dolby NR B-type level adjustment
BLANK	MTT-502		Record frequency check

TORQUE METER FOR COMPACT CASSETTE

MODEL	MEASUREMENT RANGE	APPLICATION
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Playback torque
	1.5 – 10 g-cm	Normal : Back-tension
TW-2121	10 – 100 g-cm	Reverse : Playback torque
	1.5 – 10 g-cm	Reverse : Back tension
TW-2231	30 – 200 g-cm	Fast-forward, Rewind torque
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Driving power
TW-2422	0 – 300 g	Reverse : Driving power

Ⓓ MECHANISCHE EINSTELLUNG (BANDTEIL)

BE-NENNUNG	FÜHRUNGS-LEHRE	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Antriebs-kraft	Bandzug-Meßcassette TW-2412	——	Mehr als 150 g
Dreh-moment	Drehmoment-messer Wiedergabe: TW-2111 Schnell-vorlauf: TW-2231 Rückspulung: TW-2231	——	(Wiedergabe: 35 – 60 g-cm) (Schnellvorlauf: 85 – 120 g-cm) (Rückspulung: 85 – 120 g-cm)
Azimut	Testband MTT-114	Azimuteinstell-schraube	Sinuswellenform wird maximal.
Bandge-schwindig-keit	Testband MTT-111	Stellwiderstand am Motor	3 000 ± 60 Hz

Ⓕ RÉGLAGE MÉCANIQUE (SECTION DU MAGNÉTOPHONE)

ARTICLE	GABARIT	POINTS DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Puissance d'entraîne-ment	Cassette de mesure de tension de la bande TW-2412	——	Plus de 150 g
Couple	Compteur de couple Lecture: TW-2111 Avance rapide: TW-2231 Rembobinage: TW-2231	——	(Lecture: 35 à 60 g-cm) (Avance rapide: 85 à 120 g-cm) (Rembobinage: 85 à 120 g-cm)
Azimuth	Bande d'essai MTT-114	Vis de réglage de l'azimuth	La forme d'onde sinusoïdale atteint le maximum.
Vitesse de la bande	Bande d'essai MTT-111	Résistance variable sur le moteur	3 000 ± 60 Hz

TESTBÄNDER FÜR MESSUNG

KOMPAKTCASSETTENTYP

BENENNUNG	MODELL	FREQUENZ/ PEGEL	ANWENDUNG
GLEICHLAUF-SCHWAN-KUNGEN	MTT-111	3 kHz, – 10 dB	Überprüfung der Bandgeschwin-digkeit und Gleichlauf-schwankungen
AZIMUT	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6,3 kHz, – 10 dB 8 kHz, – 10 dB 10 kHz, – 10 dB	Kopfazimutein-stellung
KLIRR-FAKTOR	MTT-118	1 kHz, – 10 dB	Verzerrungs-pegeleinstellung
DOLBY-PEGEL-EICHUNG	MTT-150	Ton von Dolby B-Typ 200 nwb/m	Dolby-NR B-Typ-Pegelein-stellung
LEER-CASSETTE	MTT-502	——	Überprüfung der Aufnahme-frequenz

DREHMOMENTMESSER FÜR KOMPAKTCASSETTE

MODELL	MESSBEREICH	ANWENDUNG
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Wiedergabedrehmoment
	1,5 – 10 g-cm	Normal : Rückzug
TW-2121	10 – 100 g-cm	Rücklauf : Wiedergabedrehmoment
	1,5 – 10 g-cm	Rücklauf : Rückzug
TW-2231	30 – 200 g-cm	Schnellvorlauf-, Rückspul-drehmoment
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Antriebskraft
TW-2422	0 – 300 g	Rücklauf : Antriebskraft

BANDES D'ESSAI POUR MESURAGE

TYPE CASSETTE COMPACTE

TITRE	MODÈLE	FRÉQUENCE/ NIVEAU	APPLICATION
PLEURAGE	MTT-111	3 kHz, – 10 dB	Vérification de la vitesse de bande et du pleurage et scintillement
AZIMUTH	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6,3 kHz, – 10 dB 8 kHz, –10 dB 10 kHz, –10 dB	Réglage de l'azimuth de la tête
DISTORSION	MTT-118	1 kHz, –10 dB	Réglage de niveau de distorsion
CALIBRAGE DU NIVEAU DOLBY	MTT-150	Tonalité Dolby type B, 200 nwb/m	Réglage du niveau type B Dolby NR
ESPACE VIERGE	MTT-502	——	Vérification de la fréquence d'enregistrement

JAUGE DE COUPLE POUR CASSETTE COMPACTE

MODÈLE	GAMME DE MESURE	APPLICATION
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Lecture d'enroulement
	1,5 – 10 g-cm	Normal : Tension arrière
TW-2121	10 – 100 g-cm	Retour : Lecture d'enroulement
	1,5 – 10 g-cm	Retour : Tension arrière
TW-2231	30 – 200 g-cm	Couple d'avance rapide et de rembobinage
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Puissance d'entraînement
TW-2422	0 – 300 g	Retour : Puissance d'entraînement

Ⓔ MECHANICAL ADJUSTMENT (PLAYER SECTION)

ITEM	JIG	ADJUST-MENT POINTS	REMARKS (CHECK)
Tracking	Bladed screw driver	VR804	1. With no record placed on the turntable, set the side A/B selector key to B position. 2. Push the play key to allow the tonearm to go down to the side B turntable. 3. Turn the semivariable resistor clockwise so that the tonearm starts to move toward inner circumference of the turntable, and then turn the semivariable resistor counterclockwise until the tonearm discontinues to move, and shop it there.
Lead-in position	Bladed screw driver LP record or test record SSR-4005 SSR-4002	Lead-in adjusting screw	Stylus tip is at the central part of the lead-in groove. Using a test record SSR-4002 LP EP Lead-in: 17 ± 5 19 ± 5 (Lead-out: 13 ± 1 18 ± 1)
Height of stylus	EP record Hexagon wrench	Cue damper guide angle	1. With EP record being placed on the turntable, set the side A/B selector key to B position. Then push the tonearm forward key to allow the tonearm to reach the record lead-in position. 2. Adjust so that there is a clearance of 9.5 ± 2 mm produced between the tonearm and record surface. 3. Set the side A/B selector key to A position, and check to ensure that there is a clearance of 9.5 ± 2 mm between the tonearm and record surface.
Turntable speed	LP record which is provided with strobo viewer Baladed screw driver	Side A 33r.p.m. speed : VR801 45r.p.m. speed : VR802 Side B 45r.p.m. speed : VR803	Phono motor is kept in rotation. Adjust VR801, VR802 and VR803 in this order.

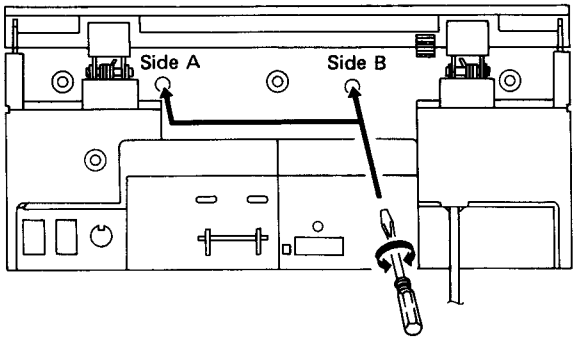


Figure 18–1 LEAD-IN POSITION

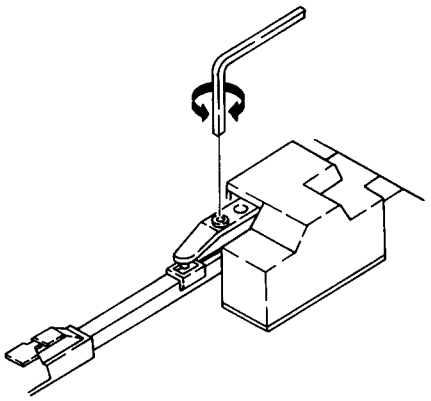


Figure 18–2 HEIGHT OF STYLUS

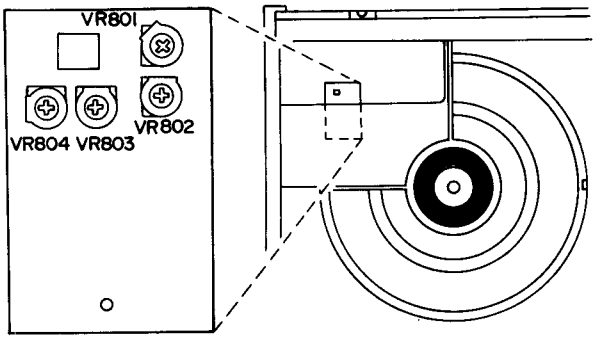


Figure 18–3 TRACKING/TURNTABLE SPEED

Ⓓ MECHANISCHE EINSTELLUNG (PLATTENSPIELR-TEIL)

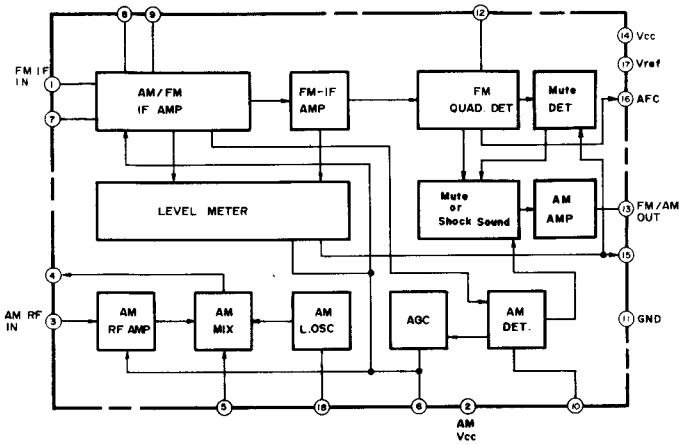
BE-NENNUNG	FÜHRUNGS-LEHRE	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Gleichauf	Normaler Schrauben-zieher	VR804	1. Wenn sich keine Schall-platte auf dem Platten-teller befindet, die Wahltaste für Seite A/B auf B einstellen. 2. Die Wiedergabetaste drücken, damit sich der Tonarm auf den Plattenteller der Seite B absenken kann. 3. Den Trimmer im Uhr-zeigersinn drehen, so daß sich der Tonarm gegen den Innenumfang des Plattentellers zu be-wegen beginnt, dann den Trimmer entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis sich der Tonarm nicht mehr bewegt; danach den Trimmer nicht mehr weiterdrehen.
Einlauf-position	Normaler Schrauben-zieher Langspielplatte oder Test-schallplatte SSR-4005 SSR-4002	Einlauf-Einstell-schraube	Die Nadelspitze befindet sich im mittleren Teil der Einlaufrille. Verwendung einer Testschallplatte SSR-4002 LP EP Einlauf: 17 ± 5 19 ± 5 (Auslauf: 13 ± 1 18 ± 1)
Nadelhöhe	Singleplatte Sechskant-stiftschlüssel	Tonarm-liftdämpfer-Führungs-winkel	1. Wenn sich die Single auf dem Plattenteller befindet, die Wahltaste für Seite A/B auf B einstellen. Dann die Tonarm-Vorlauf-Taste drücken, damit sich der Tonarm bis zur Einlaufposition der Schallplatte bewegt. 2. So einstellen, daß der Abstand zwischen Tonarm und Schall-plattenoberfläche 9,5 ± 2 mm beträgt. 3. Die Wahltaste für Seite A/B auf A einstellen, und sicherstellen, daß der Abstand zwischen Tonarm und Schall-plattenoberfläche 9,5 ± 2 mm beträgt.
Platten-teller-drehzahl	Mit Strobo-skopmuster versehene Langspielplatte Schrauben-zieher	Seite A Drehzahl 33 U/min: VR801 Drehzahl 45 U/min: VR802 Seite B Drehzahl 45 U/min: VR803	Plattenspielermotor dreht sich weiter. VR801, 802 und VR803 dieser Reihe nach einste-llen.

Ⓕ RÉGLAGE MÉCANIQUE (SECTION DU LECTEUR)

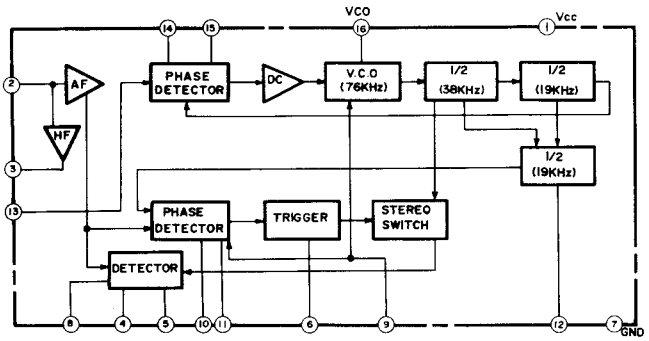
ARTICLE	GABARIT	POINTS DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Pistage	Tournevis plat	VR804	1. Sans placer de disque sur le plateau, régler la touche du sélecteur des facers A/B sur la position B. 2. Appuyer sur la touche de lecture pour per-mettre au bras de lecture de descendre sur le plateau de la face B. 3. Tourner à droite la résistance semi-variable de telle sorte que le bras de lecture com-mence à se déplacer vers la circonférence interne du plateau et tourner vers la gauche la résistance semi-variable jusqu' à ce que le bras de lecture s'arrête de se déplacer et l'y arrêter.
Position d'entrée	Tournevis plat Disque 33 tours ou disque d'essai SSR-4005 ou SSR-4002	Vis de réglage d'entrée	La pointe de l'aiguille est sur la partie centrale du sillon d'entrée. À l'aide d'un disque d'essai: SSR-4002 33 tours 45 tours Entrée: 17 ± 5 19 ± 5 Sortie: 13 ± 1 18 ± 1
Hauteur de l'aiguille	Disque 45 tours Clef hexagonale	Angle du guide d'amortisseur de mise en pile	1. En plaçant un disque 45 tours sur le plateau, régler la touche du sélecteur des faces A/B sur la position B. Puis enfoncer la touche d'avance du bras pour que le bras de lecture atteigne la position d'entrée en lecture du disque. 2. Régler de telle sorte qu'il y ait un jeu de 9,5 ± 2 mm entre le bras de lecture et la surface du disque. 3. Régler la touche du sélecteur des faces A/B sur la position A et vérifier pour s'assurer qu'il y ait un jeu de 9,5 ± 2 mm entre le bras de lecture et la surface du disque.
Vitesse du plateau	Disque 33 tours fourni avec le viseur strobo-scopique Tournevis plat	Face A Vitesse de 33 t/mn: VR801 Vitesse de 45 t/mn: VR802 Face B Vitesse de 45 t/mn: VR803	Le moteur du phono est laissé en rotation. Régler VR801, VR802 et VR803 dans cet ordre.

Ⓔ EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC
Ⓕ ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES
Ⓓ CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI

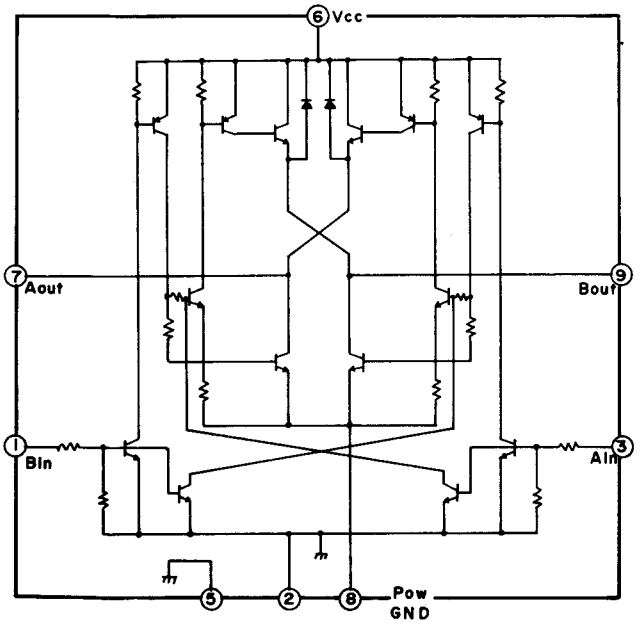
IC201 : AN7223



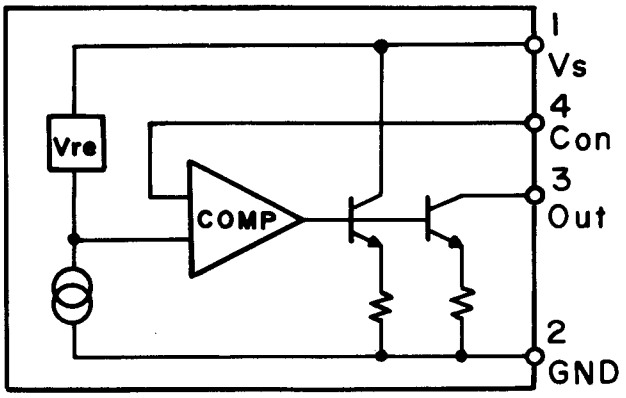
IC301 : BA1332L



IC803 : BA6218



IC804 : LA5512



Ⓔ CIRCUIT ADJUSTMENT (TUNER SECTION)

FM IF/RF ADJUSTMENT

SWITCH POSITION		FM mono			
SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 40 kHz dev., FM modulated.			
STEP	TEST STAGE	FRE QUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
1	IF	10.7 MHz	High frequency	T101	1. Using a minus driver, turn the core of T202 counterclockwise before taking it out of the bobbin. 2. Adjust for best "IF" curve.
2	Detection			T202	Adjust for best "S" curve.
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.				
4	Band coverage	87.35 MHz	Lowest frequency	L103	Adjust for maximal output.
5		108.30 MHz	Highest frequency	TC103	
6	Tracking	90 MHz	90 MHz	L101, L102	
7		106 MHz	106 MHz	TC101, TC102	
8	Repeat steps 4, 5 and 6, 7 until no further improvement can be made.				

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR	400 Hz, 40 kHz dev., FM modulated (mono signal)		
FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUST-MENT	REMARKS
FM mono position		FM stereo position (unmodulated)	
98 MHz at 60 dB	98 MHz	VR301	Adjust for 19 kHz ± 25 Hz.

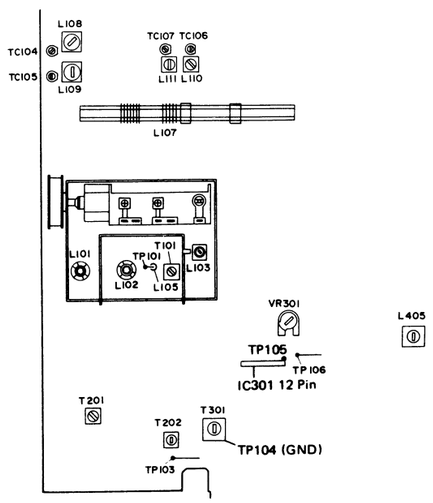


Figure 21–7 ADJUSTMENT POINTS

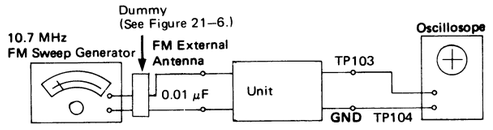


Figure 21–1 FM IF

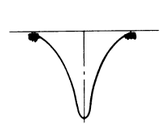


Figure 21–2 FM "IF" CURVE

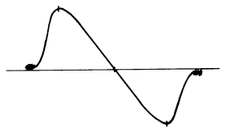


Figure 21–3 FM "S" CURVE

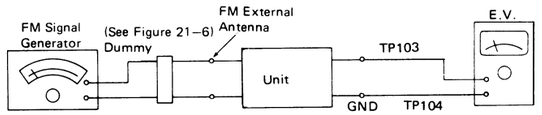


Figure 21–4 FM RF

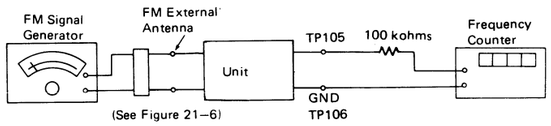
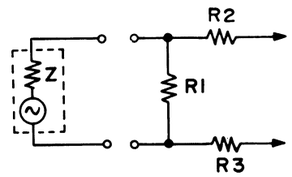


Figure 21–5 VCO



To Telescopic Rod Antenna
Z = 50 ohms
R1 = 50 ohms
R2 = 125 ohms
R3 = 150 ohms
Z = 75 ohms
R1 = 75 ohms
R2 = 112.5 ohms
R3 = 150 ohms
To Chassis GND
Z : Output impedance of signal generator

Figure 21–6 FM DUMMY

Ⓓ SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TUNERTEIL)

UKW-ZF/HF-EINSTELLUNG

SCHALTER-STELLUNG		FM mono			
SIGNAL-GENERATOR		400 Hz, 40 kHz Hub, UKW-Modulation			
SCHRITT	PRÜF-STUFE	FRE-QUENZ	SKALEN-ZEIGER-EINSTEL-LUNG	EIN-STEL-LUNG	BEMER-KUNGEN-
1	ZF	10,7 MHz	Hoch-frequenz	T101	1. Den Kern von T202 mit Hilfe eines normalen Schraubenziehers entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bevor dieser aus der Spule genommen wird. 2. Auf beste ZF-Kurve einstellen.
2	Detektion			T202	Auf beste S-Kurve einstellen
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
4	Frequenz-bereich	87,35 MHz	Unterste Frequenz	L103	Auf maximalen "FM mono"-Position
5		108,30 MHz	Höchste Frequenz	TC 103	
6	Gleich-lauf	90 MHz	90 MHz	L101, L102	
7		106 MHz	106 MHz	TC101, TC102	
8	Die Schritte 4, 5, 6 und 7 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

EINSTELLUNG DER VCO-FREQUENZ

SIGNAL-GENERATOR	400 Hz, 40 kHz Hub, UKW-Modulation (Mono-Signal)		
FREQUENZ	SKALEN-ZEIGER-EINSTEL-LUNG	EINSTEL-LUNG	BEMERKUNGEN
"FM mono"-Position		"FM stero" Position (unmoduliert)	
98 MHz bei 60 dB	98 MHz	VR301	Auf 19 kHz ± 25 Hz einstellen.

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspullen (L103-untere Eckfrequenz: 87,5MHz) und des Oszillator-trimmers (TC103-obere Eckfrequenz: 108.0 MHz) gemäß Abbildung 21–7 eingestellt.

Ⓕ RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU TUNER)

RÉGLAGE DE FI/RF FM

POSITION DU COMMUTATEUR		FM mono			
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 40 kHz dév., modulé FM			
ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉ-QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉ-GLAGE	REMARQUES
1	FI	10,7 MHz	Haute fréquence	T101	1. À l'aide d'un tournevis plat, tourner le noyau de T202 à gauche avant de le sortir de la bobine. 2. Régler sur la meilleure courbe "FI"
2	Détection			T202	Régler sur la meilleure courbe "S".
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
4	Étendue de gamme d'ondes	87,35 MHz	Fréquence la plus basse	L103	Régler sur la sortie maximale.
5		108,30 MHz	Fréquence la plus élevée	TC103	
6	Alignement	90 MHz	90 MHz	L101, L102	
7		106 MHz	106 MHz	TC101, TC102	
8	Refaire les étapes 4, 5 et 6, 7 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE VCO

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 40 kHz dév., modulé FM (mono signal)	
FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLAGE	REMARQUES
Position FM mono		Position FM stéréo (non modulés)	
98 MHz à 60 dB	98 MHz	VR301	Réglage sur 19 kHz ± 25 Hz.

Ⓔ

MW/LW IF/RF ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, AM modulated			
STEP	TEST STAGE	FRE-QUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
MW IF					
1	IF	455 kHz	High frequency	T201	Adjust for best "IF" curve.
MW RF					
2	Band coverage	513 kHz	Lowest frequency	L111	Adjust for maximal output.
3		1,650 kHz	Highest frequency	TC107	
4	Tracking	600 kHz	600 kHz	L109	
5		1,400 kHz	1,400 kHz	TC105	
6	Repeat steps 2, 3, and 4, 5 until no further improvement can be made.				
LW RF					
7	Band coverage	144 kHz	Lowest frequency	L110	Adjust for maximal output.
8		295 kHz	Highest frequency	TC106	
9	Tracking	160 kHz	160 kHz	L108	
10		260 kHz	260 kHz	TC104	
11	Repeat steps 7, 8, and 9, 10 until no further improvement can be made.				

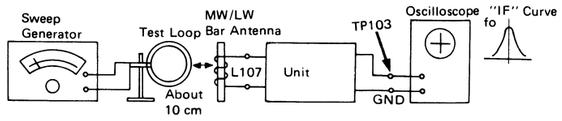


Figure 23–1 MW/LW IF

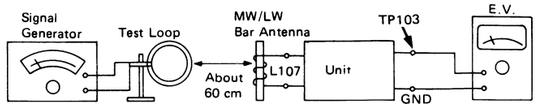


Figure 23–2 MW RF

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K is used: the symbol K means 1000 ohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.

- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.

- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal give.

(1) Voltages in parenthses are measured at LW or MW position.
(2) Voltages with underline are measured at recording position.
(3) As to the Schematic Diagram of the Microcomputer Section, its indications are given under the condition that the input selector button is set at PHONO position and the tonearm is at its rest position.

Ⓓ

MW/LW ZF/HF-EINSTELLUNG

SIGNAL-GENERATOR		400 Hz, 30%, AM-Modulation			
SCH-RITT	PRÜF-STUFE	FRE-QUENZ	SKALEN-ZEIGER-EINSTEL-LUNG	EIN-STEL-LUNG	BEMER-KUNGEN
MW ZF					
1	ZF	455 kHz	Hoch-frequenz	T201	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
MW HF					
2	Frequenz-bereich	513 kHz	Niedrigste Frequenz	L111	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3		1 650 kHz	Höchste Frequenz	TC107	
4	Gleich-lauf	600 kHz	600 kHz	L109	
5		1 400 kHz	1 400 kHz	TC105	
6	Die Schritte 2, 3, 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
LW HF					
7	Frequenz-bereich	144 kHz	Niedrigste Frequenz	L110	Auf maximalen Ausgang einstellen.
8		295 kHz	Höchste Frequenz	TC106	
9	Gleich-lauf	160 kHz	160 kHz	L108	
10		260 kHz	260 kHz	TC104	
11	Die Schritte 7, 8 und 9, 10 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole wie K benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.

- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung "Kapazität/-Stehspannung" benutzt.

- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.

(1) Die spannungswerte in klammern werden in der stellung LW order MW gemessen.
(2) Die unterstrichenen spannungswerte werden in der aufnahmestellung gemessen.
(3) Der schamatische Schaltplan des Mikroprozessor-Teils wird unter jenem Zustand angezeigt, in dem die Eingangs-Wahltaste auf PHONO eingestellt ist und der Tonarm sich in Ausgangsstellung befindet.

Ⓕ

RÉGLAGE DE FI/RF PO/GO

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé AM			
ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉ-QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉ-GLAGE	REMARQUES
FI PO					
1	FI	455 kHz	Haute fréquence	T201	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF PO					
2	Étendue de gamme d'ondes	513 kHz	Fréquence la plus basse	L111	Régler sur la sortie maximale.
3		1 650 kHz	Fréquence la plus élevée	TC107	
4	Aligne-ment	600 kHz	600 kHz	L109	
5		1 400 kHz	1 400 kHz	TC105	
6	Refaire les étapes 2, 3 et 4, 5 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
RF GO					
7	Étendue de gamme d'ondes	144 kHz	Fréquence la plus basse	L110	Régler sur la sortie maximale.
8		295 kHz	Fréquence la plus élevée	TC106	
9	Aligne-ment	160 kHz	160 kHz	L108	
10		260kHz	260 kHz	TC104	
11	Refaire les étapes 7, 8 et 9, 10 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

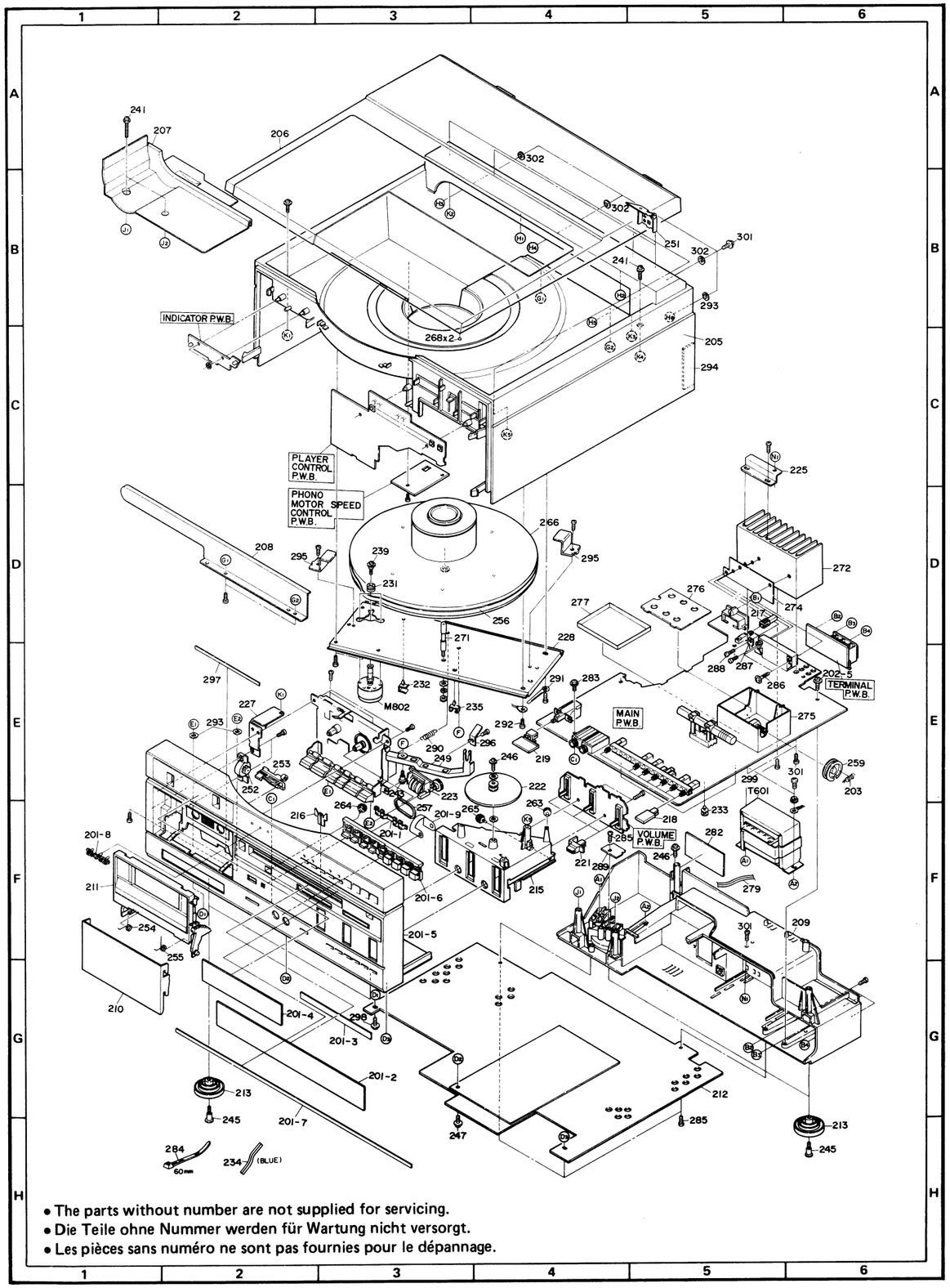
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K: le symbole K signifie 1000 ohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.

- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité"

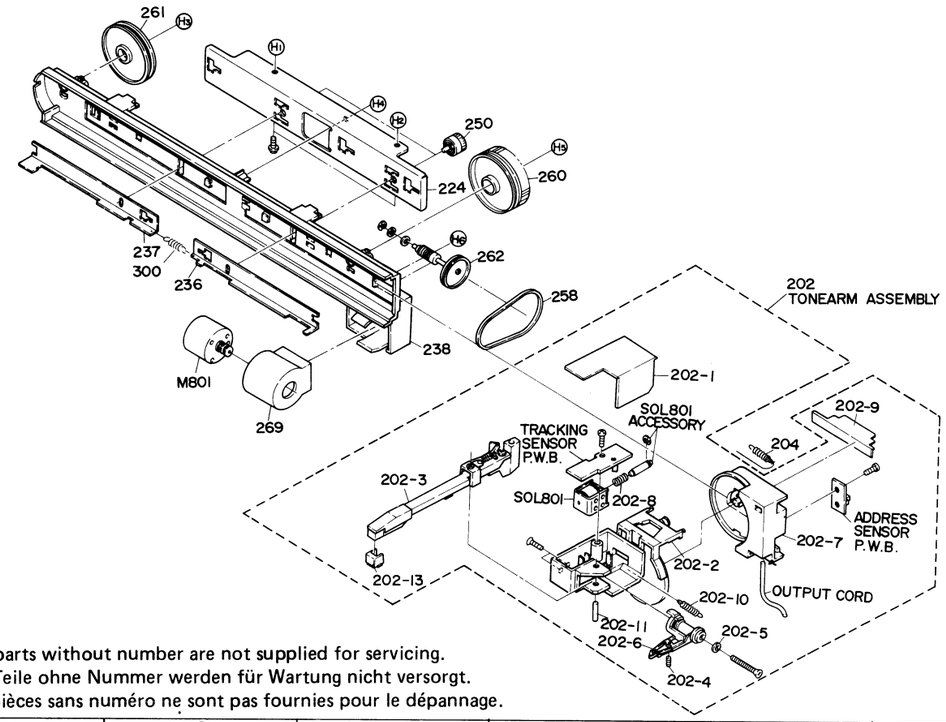
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimétre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.

(1) Les tensions entre parenthèses sont mesurée dans la position LW ou MW.
(2) Les tensions soulignées sont mesurées dans la position d'enregistrement.
(3) En ce qui concerne le Diagramme schématique de la section de micro-ordinateur, les indications ont été données, à condition que la touche du sélecteur d'entrée soit réglée sur la position PHONO et que le bras de lecture soit sur son repose-bras.



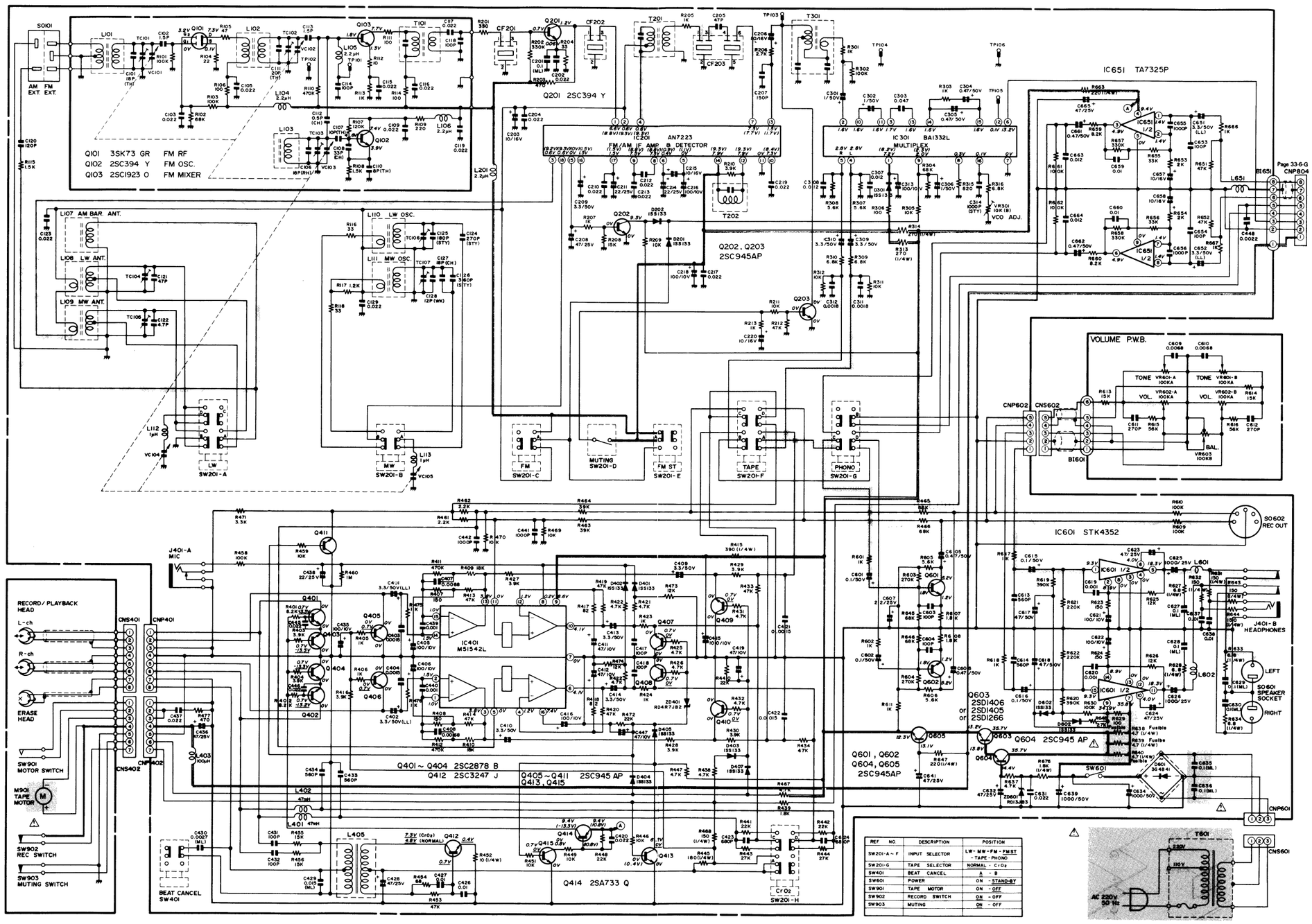
- The parts without number are not supplied for servicing.
- Die Teile ohne Nummer werden für Wartung nicht versorgt.
- Les pièces sans numéro ne sont pas fournies pour le dépannage.

Figure 25 CABINET EXPLODED VIEW



- The parts without number are not supplied for servicing.
- Die Teile ohne Nummer werden für Wartung nicht versorgt.
- Les pièces sans numéro ne sont pas fournies pour le dépannage.

Figure 26 CABINET EXPLODED VIEW



REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW201-A ~ F	INPUT SELECTOR	LW - MW - FM - FMST - TAPE - PHONO
SW201-G	TAPE SELECTOR	NORMAL - CrO2
SW401	BEAT CANCEL	A - B
SW601	POWER	ON - STAND-BY
SW901	TAPE MOTOR	ON - OFF
SW902	RECORD SWITCH	ON - OFF
SW903	MUTING	ON - OFF

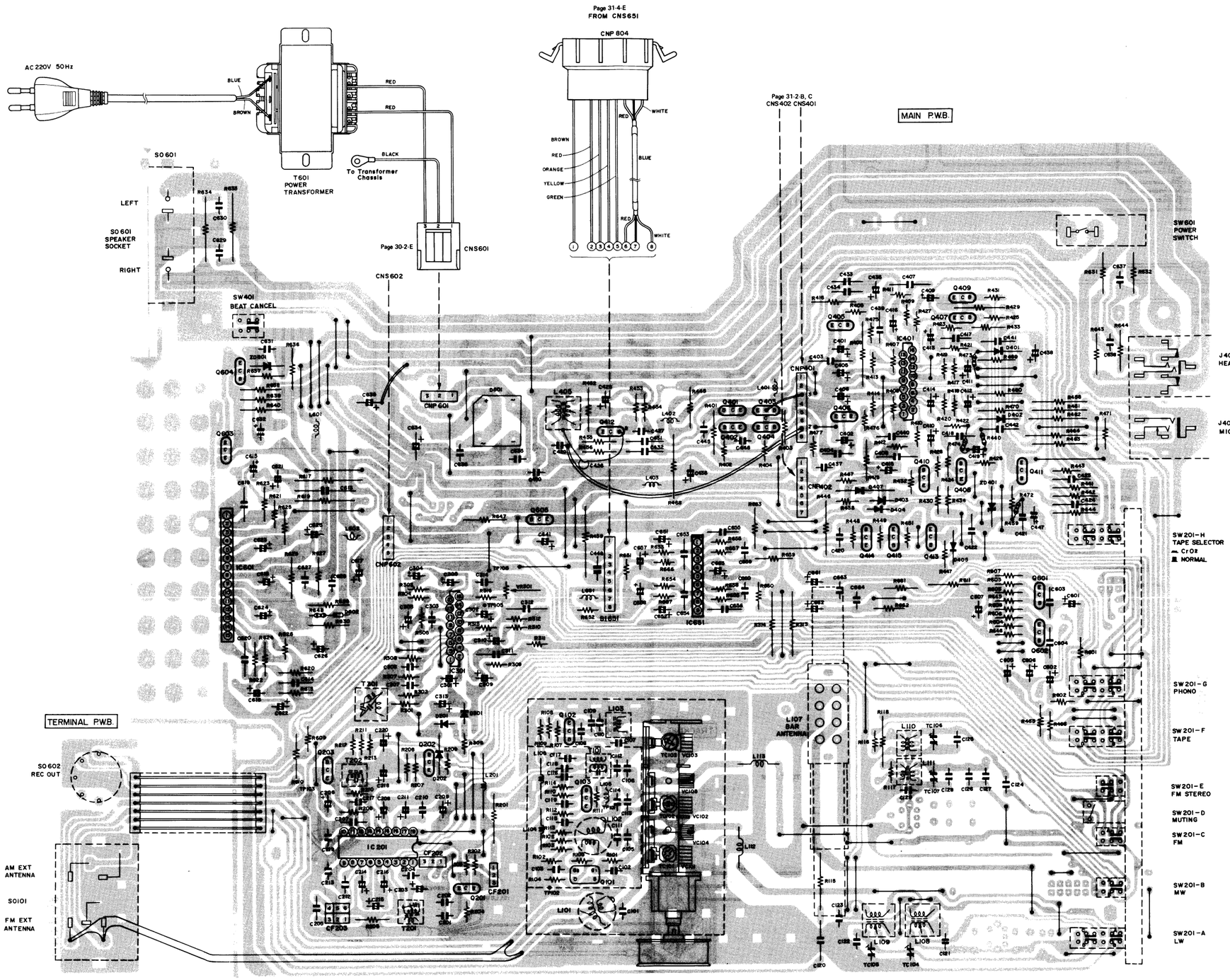
- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 23.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen Seite 24.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 24.

- Parts marked with "⚠" (⚠) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

- Die mit ⚠ (⚠) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten immer die vorgeschriebenen Teile verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

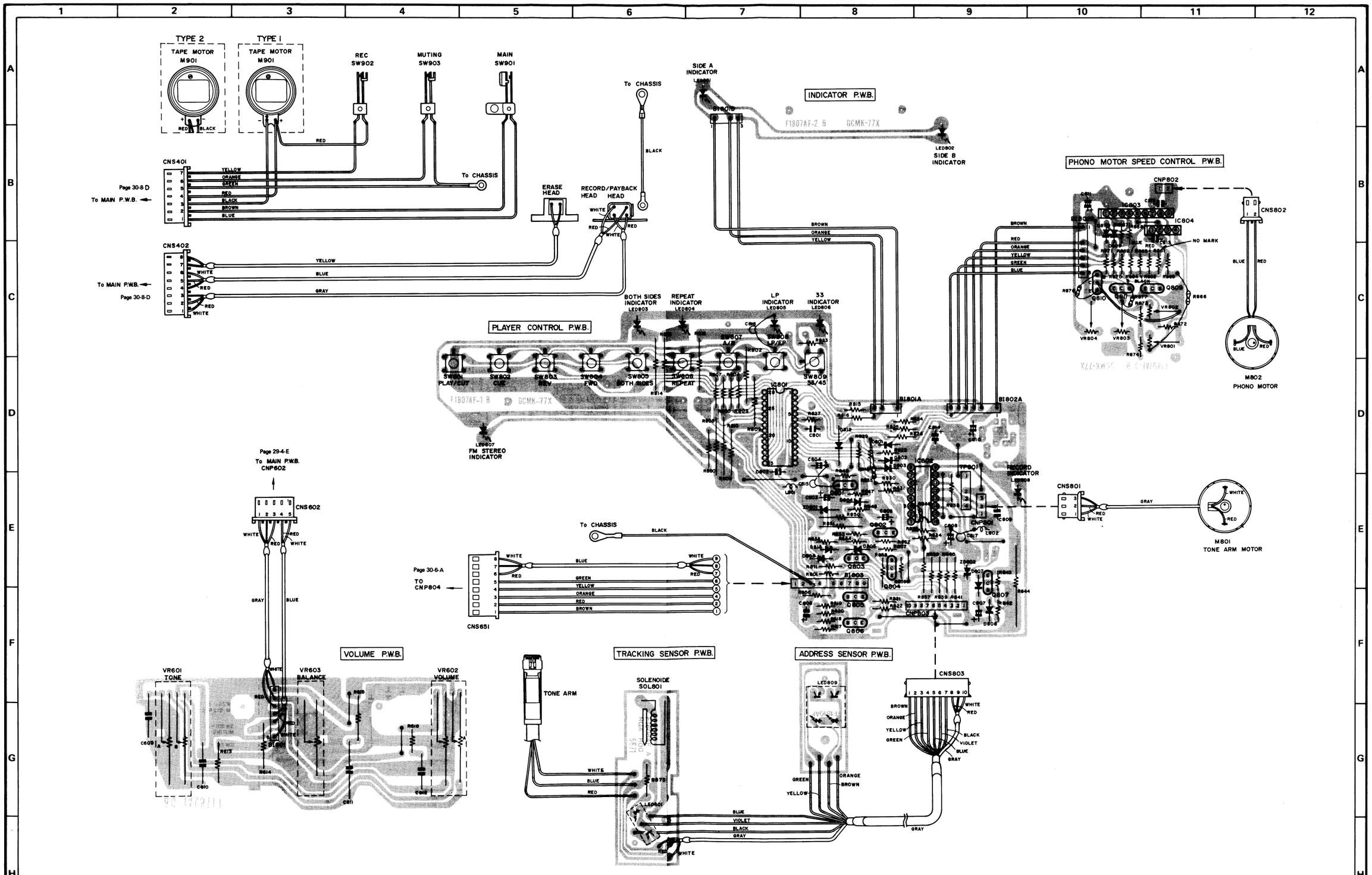
- Les pièces portant la marque ⚠ (⚠) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

Figure 27 SCHEMATIC DIAGRAM



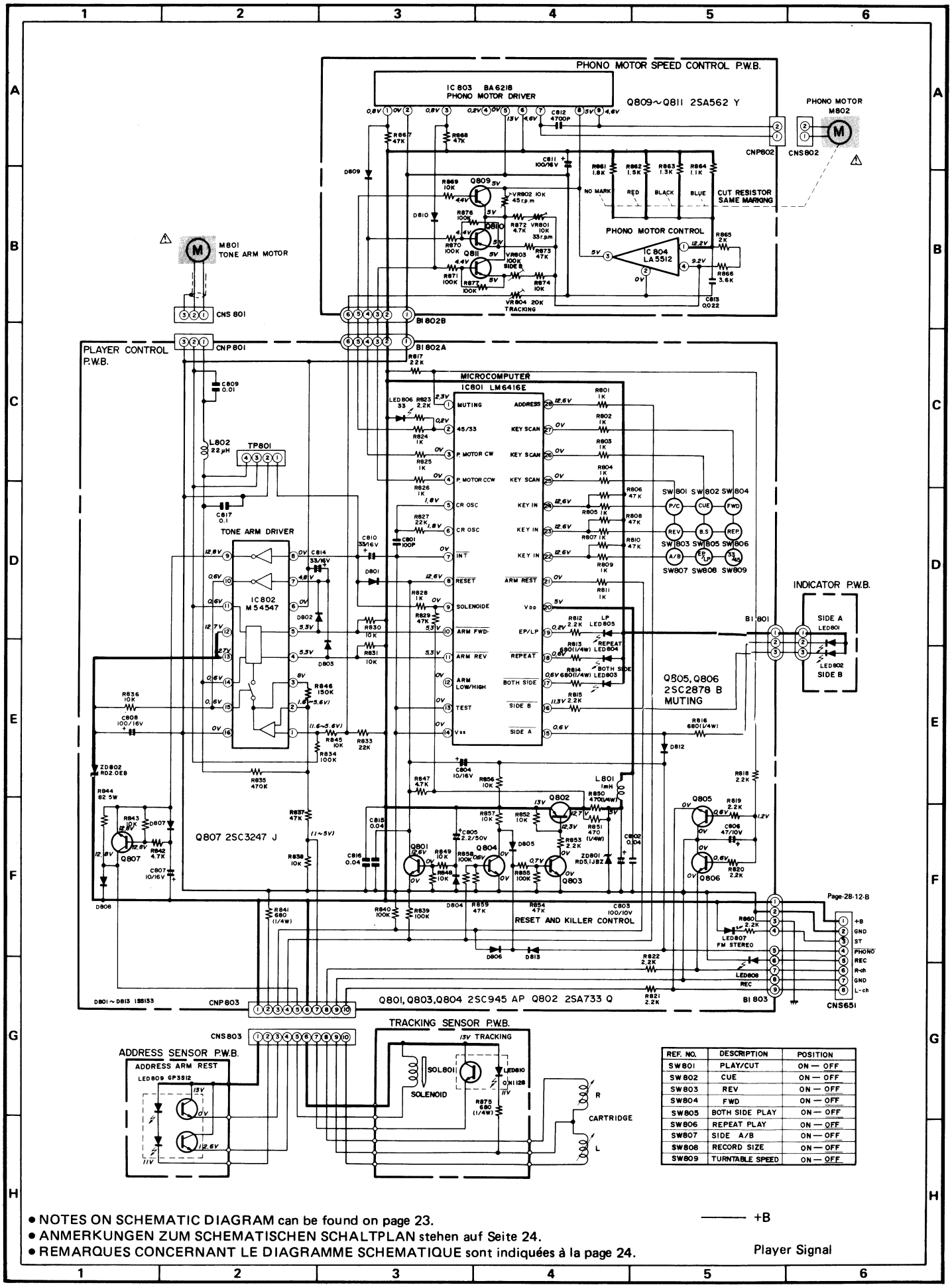
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

Figure 29 WIRING SIDE OF P.W. BOARD



- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

Figure 31 WIRING SIDE OF P.W. BOARD



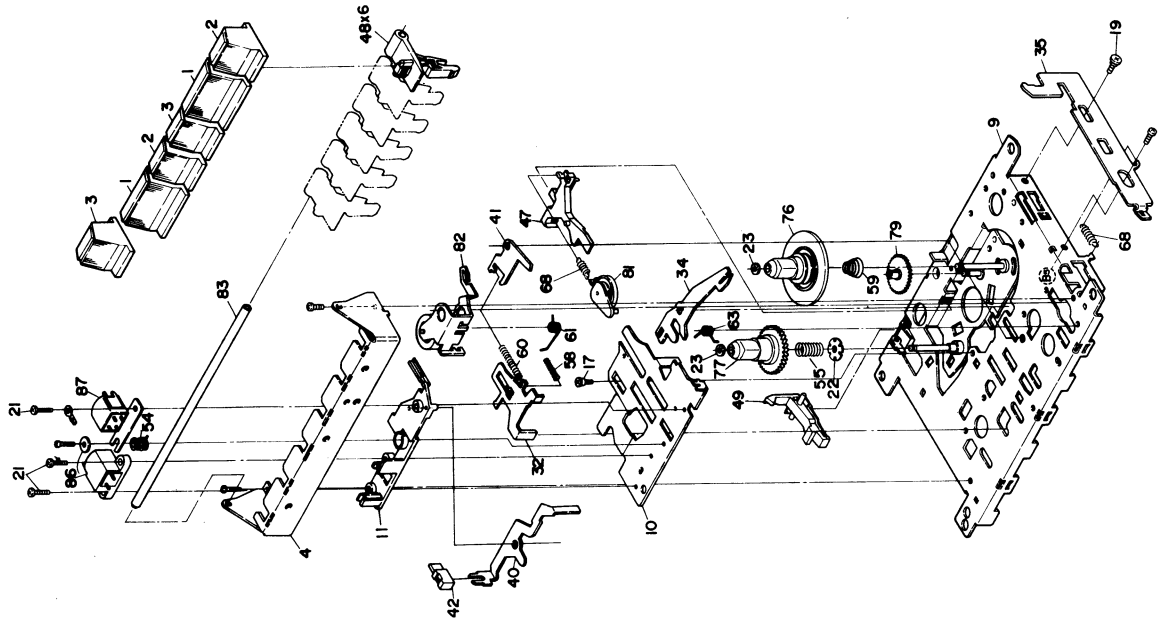
REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW801	PLAY/CUT	ON — OFF
SW802	CUE	ON — OFF
SW803	REV	ON — OFF
SW804	FWD	ON — OFF
SW805	BOTH SIDE PLAY	ON — OFF
SW806	REPEAT PLAY	ON — OFF
SW807	SIDE A/B	ON — OFF
SW808	RECORD SIZE	ON — OFF
SW809	TURNTABLE SPEED	ON — OFF

- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 23.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 24.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 24.

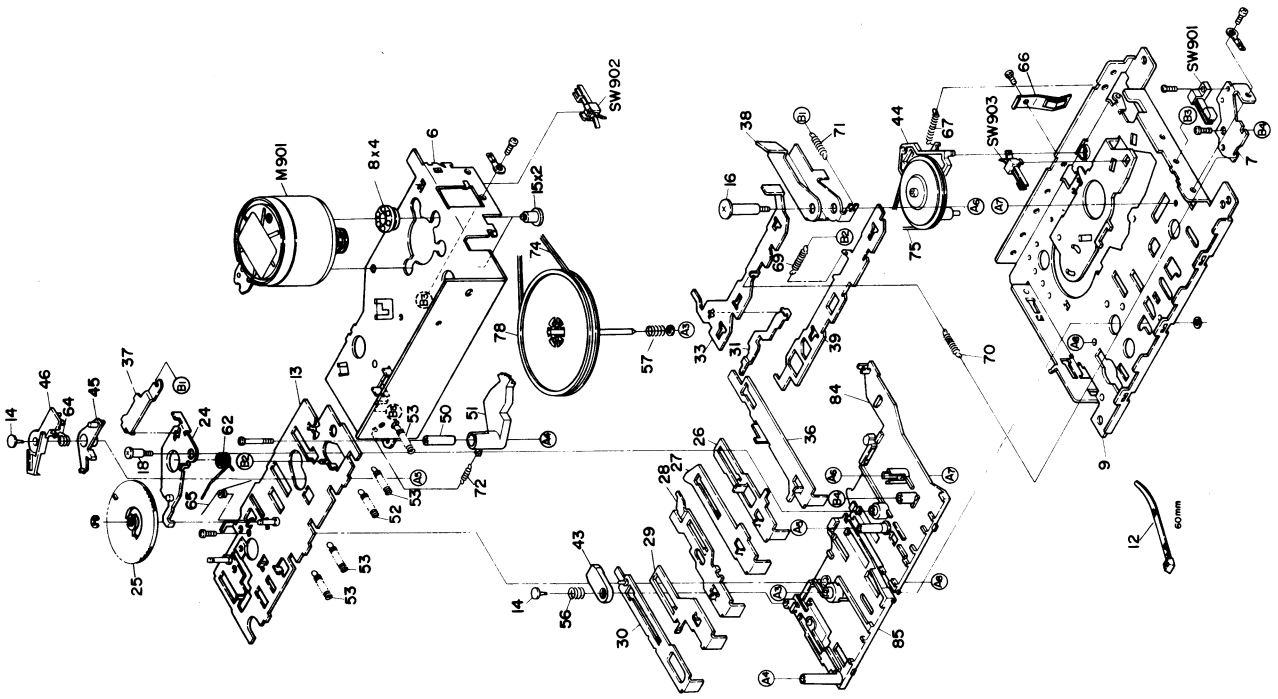
——— +B

Player Signal

Figure 33 SCHEMATIC DIAGRAM



TOP VIEW



BOTTOM VIEW

- The parts without number are not supplied for servicing.
- Die Teile ohne Nummer werden für Wartung nicht versorgt.
- Les pièces sans numéro ne sont pas fournies pour le dépannage.

Figure 34 MECANISUM EXPLODED VIEW

(E) REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

(D) ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:

Die mit △ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

(F) LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:

Les pièces portant la marque △ sont particulièrement importantes pour le maintien de la securité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC201	VHIAN7223//-1	FM IF/AM Circuit, AN7223	AK
IC301	VHIBA1332L/-1	FM Multiplex, BA1332L	AG
IC401	VHIM51542L/-1	Pre. Amp., M51542L	AP
IC601	VHISTK4352/-1	Power, STK4352	AT
IC651	VHITA7325P/-1	Pre Amp., TA7325P	AF
IC801	RH-IX1265AFZZ	Microprocessor, LM6416E	AP
IC802	VHIM54547P/-1	Arm Motor/Solenoid Driver, M54547P	AL
IC803	VHIBA6218//-1	Phono Motor Driver, BA6218	AH
IC804	VHILA5512//-1	Phono Motor Control, LA5512	AG
		TRANSISTORS	
Q101	VS3SK73-GR/-1	FET, Silicon, N-Channel, 3SK73 GR	AF
Q102	VS2SC394-Y/-1	Silicon, NPN, 2SC394 Y	AB
Q103	VS2SC1923O/-1	Silicon, NPN, 2SC1923 O	AB
Q201	VS2SC394-Y/-1	Silicon, NPN, 2SC394 Y	AB
Q202	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q203	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q401	VS2SC2878B/-1	Silicon, NPN, 2SC2878 B	AB
Q402	VS2SC2878B/-1	Silicon, NPN, 2SC2878 B	AB
Q403	VS2SC2878B/-1	Silicon, NPN, 2SC2878 B	AB
Q404	VS2SC2878B/-1	Silicon, NPN, 2SC2878 B	AB
Q405	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q406	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q407	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q408	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q409	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q410	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q411	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q412	VS2SC3247J/-1	Silicon, NPN, 2SC3247 J	AD
Q413	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q414	VS2SA733-P/-1	Silicon, PNP, 2SA733 P	AC
Q415	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q601	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q602	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q603	VS2SD1406Y/-1	Silicon, NPN, 2SD1406 Y	AE
Q604	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q605	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q801	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q802	VS2SA733-Q/-1	Silicon, PNP, 2SA733 Q	AB
Q803	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q804	VS2SC945AP/-1	Silicon, NPN, 2SC945 AP	AB
Q805	VS2SC2878B/-1	Silicon, NPN, 2SC2878 B	AC
Q806	VS2SC2878B/-1	Silicon, NPN, 2SC2878 B	AC
Q807	VS2SC3247J/-1	Silicon, NPN, 2SC3247 J	AD
Q809	VS2SA562-Y/-1	Silicon, PNP, 2SA562 Y	AB
Q810	VS2SA562-Y/-1	Silicon, PNP, 2SA562 Y	AB
Q811	VS2SA562-Y/-1	Silicon, PNP, 2SA562 Y	AB
		DIODES	
D201	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D202	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D301	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D401	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D402	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D403	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D404	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D405	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D407	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D601	VHD3G4B41//-1	Rectifier, 3G4B41	AG
D602	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D801	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D802	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D803	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D804	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D805	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D806	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D807	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D808	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D809	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D810	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D812	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D813	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
LED801	VHPTLG113//-1	LED, Green, TLG113	AC
LED802	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
LED803	VHPTLG113//-1	LED, Green, TLG113	AC
LED804	VHPTLG113//-1	LED, Green, TLG113	AC
LED805	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
LED806	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
LED807	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
LED808	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
LED809	VHPGP3S12//-1	Photo-interruter, Tonearm Position/Rest Position sensor, GP-3S12	AN
LED810	VHPON1128//-1	Photo-interruter, Tracking senser, ON-1128	AH

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
ZD401	VHERD4R7JB2-1	Zener, 4.53~4.77V/400mW, RD4.7JB2	AB
ZD601	VHERD130JB3-1	Zener, RD13JB3	AB
ZD801	VHERD5R1JB2-1	Zener, RD5.1JB2	AB
ZD802	VHERD2R0E//-1	Zener, RD2.0EB	AB

COILS

L101	RCILA0660AFZZ	FM Antenna	AD
L102	RCILR0384AFZZ	FM RF	AD
L103	RCILB0631AFZZ	FM Local Oscillator	AD
L104	VP-DH2R2M0000	2.2 μH, Choke	AB
L105	VP-DH2R2M0000	2.2 μH, Choke	AB
L106	VP-DH2R2M0000	2.2 μH, Choke	AB
L107	RCILA0623AFZZ	MW/LW Bar Antenna	AG
L108	RCILA0702AFZZ	LW Antenna	AE
L109	RCILA0701AFZZ	MW Antenna	AE
L110	RCILB0627AFZZ	LW Local Oscillation	AC
L111	RCILB0623AFZZ	MW Local Oscillation	AC
L112	VP-DH1R0M0000	1 μH, Choke	AB
L113	VP-DH1R0M0000	1 μH, Choke	AB
L201	VP-DH2R2H0000	2.2 μH, Choke	AB
L401	RCILZ0143AFZZ	47mH	AC
L402	RCILZ0143AFZZ	47mH	AC
L403	VP-MK101K0000	100 μH, Choke	AB
L405	RCILB0702AFZZ	Bias Oscillator	AD
L601	RCILZ0137AFZZ	0.29 μH	AA
L602	RCILZ0137AFZZ	0.29 μH	AA
L651	RCORF0054AFZZ	Choke	AB
L801	VP-MK102K0000	1mH	AB
L802	VP-MK220K0000	22 μH	AB

TRANSFORMERS

T101	RCILI0322AFZZ	FM IF	AC
T201	RCILI0329AFZZ	AM IF	AC
T202	RCILD0074AFZZ	FM Detector	AD
T301	RFILL0075AFZZ	Bias Oscillator	AF
⚠ T601	RTRNP1033AFZZ	Power	AY

FILTERS

CF201	RFILF0106AFZZ	FM IF, 10.7 MHz	AC
CF202	RFILF0106AFZZ	FM IF, 10.7 MHz	AC
CF203	RFILA0074AFZZ	AM IF, 455kHz	AE

CONTROLS

TC101,102, TC103 VC101,102, VC103,104, VC105	RVC-W0056AFZZ	Variable Capactor and Trimmers	AU
TC104	RTO-H1069AFZZ	Trimmer, 60 pF	AD
TC105	RTO-H1066AFZZ	Trimmer, 11 pF	AD
TC106	RTO-H1069AFZZ	Trimmer, 60 pF	AD
TC107	RTO-H1066AFZZ	Trimmer, 11 pF	AD
VR301	RVR-M0199AFZZ	10 kohm(B), VCO	AC
VR601-A,B	RVR-P0110AFZZ	100 kohm (A), Tone	AG
VR602-A,B	RVR-P0110AFZZ	100 kohm (A), Volume	AG
VR603	RVR-Q0154AFZZ	100 kohm (B), Balance	AF
VR801	RVR-M0391AFZZ	10 kohm (B), Phono Motor Speed	AB
VR802	RVR-M0391AFZZ	10 kohm (B), Phono Motor Speed	AB
VR803	RVR-M0395AFZZ	100 kohm (B), Phono Motor Speed	AB
VR804	RVR-M0392AFZZ	20 kohms(B), Tracking	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE

ELECTROLYTIC CAPACITORS

(Unless otherwise specified electrolytic capacitors are ±20% type.)

C203	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C206	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C208	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C209	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C211	RC-EZA226AF1E	22 μF, 25V	AB
C214	RC-EZA226AF1E	22 μF, 25V	AB
C215	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C216	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C218	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C220	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C301	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C302	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C304	RC-EZA474AF1H	0.47 μF, 50V	AB
C305	RC-EZA474AF1H	0.47 μF, 50V	AB
C306	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C309	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C310	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C313	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C401	VCEALA1HW335M	3.3 μF, 50V	AB
C402	VCEALA1HW335M	3.3 μF, 50V	AB
C405	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C406	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C409	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C410	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C411	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C412	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C413	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C414	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C415	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C416	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C419	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C428	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C435	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C436	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C438	RC-EZA226AF1E	22 μF, 25V	AB
C447	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C601	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C602	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C605	RC-EZA474AF1H	0.47 μF, 50V	AB
C606	RC-EZA474AF1H	0.47 μF, 50V	AB
C607	RC-EZA226AF1E	22 μF, 25V	AB
C615	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C616	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C617	RC-EZA476AF1H	47 μF, 50V	AC
C618	RC-EZA476AF1H	47 μF, 50V	AC
C621	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C622	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C623	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C624	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C625	RC-EZ1270AFZZ	1000 μF, 25V	AD
C626	RC-EZ1270AFZZ	1000 μF, 25V	AD
C632	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C634	RC-EZ1271AFZZ	1000 μF, 50V	AF
C639	RC-EZ1271AFZZ	1000 μF, 50V	AF
C641	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C651	VCEALA1HW335M	3.3 μF, 50V	AB
C652	VCEALA1HW335M	3.3 μF, 50V	AB
C657	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C658	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C661	RC-EZA474AF1H	0.47 μF, 50V	AB
C662	RC-EZA474AF1H	0.47 μF, 50V	AB
C665	RC-EZA476AF1E	47 μF, 25V	AB
C803	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C804	RC-EZS106AF1C	100 μF, 16V	AB
C805	RC-EZA225AF1H	2.2 μF, 50V	AB
C806	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C807	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C808	RC-EZA107AF1C	100 μF, 16V	AB
C810	RC-EZY336AF1A	33 μF, 10V	AB
C811	RC-EZA107AF1C	100 μF, 16V	AB
C814	RC-EZY336AF1A	33 μF, 10V	AB

CAPACITORS

(The terms CM, SC, ML, PF and PP used here indicate the types of capacitor ceramic type, semiconductor type, mylar type ,polyethylene film type and polypropylene type.)

C101	VCCTPU1HH180J	18 pF(TH), 50V, ±5%, CM	AA
C102	VCCSPA1HL1R5C	1.5 pF, 50V, ±0.25pF, CM	AA
C103	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C105	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C106	VCCRPA1HH180J	18 pF(RH), 50V, ±5%, CM	AA
C107	VCCTPA1HH100J	10 pF(TH), 50V, ±0.5pF, CM	AA
C108	VCCCPA1HH330J	33 PF(CH), 50V, ±5%, CM	AA
C109	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C110	VCCTPA1HH8R0D	8 pF(TH), 50V, ±0.5pF, CM	AA
C111	VCCTPA1HH200J	20 pF(TH), 50V, ±0.5pF, CM	AA
C112	VCCCPV1HKR50C	0.5 pF(CK), 50V, ±0.25pF, CM	AA
C113	VCCSPA1HL1R5C	1.5 PF, 50V, ±0.25pF, CM	AA
C114	VCCSDT1HL101J	100 PF, 50V, ±5%, CM	AA
C115	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C116	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C117	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C118	VCCSDT1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C119	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C120	VCKYBT1HB121K	120 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C121	VCCSBT1HL470J	47 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C122	VCCSBT1HL4R7C	4.7 pF, 50V, ±0.25pF, CM	AA
C123	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C124	VCQSMA1HL271J	270 pF, 50V, ±5%, Styrol	AC
C125	VCQSMA1HL181J	180 pF, 50V, ±5%, Styrol	AB
C126	VCQSMA1HL361J	360 pF, 50V, ±5%, Styrol	AB
C127	VCCCPA1HH180J	18 pF(CH), 50V, ±5%, CM	AA
C128	VCCWPU1HK120J	12 pF(WK), 50V, ±5%, CM	AB
C129	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C201	VCQYKA1HM104K	0.1 μF, 50V, ±10%, ML	AB
C202	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C204	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C205	VCCSBT1HL470J	47 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C207	VCKYBT1HB151K	150 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C210	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C212	VCTYPA1EX223K	0.022 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C213	VCTYPA1EX223K	0.022 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C217	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C219	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C303	VCTYPA1EX473K	0.047 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C307	VCTYPA1EX123K	0.012 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C308	VCTYPA1EX123K	0.012 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C311	VCTYAT1HV182K	0.0018 μF, 50V, ±10%, SC	AA
C312	VCTYAT1HV182K	0.0018 μF, 50V, ±10%, SC	AA
C314	VCQSMA1HL102J	0.001 μF, 50V, ±5%, Styrol	AB
C403	VCTYDT1EX152M	0.0015 μF, 25V, ±20%, SC	AA
C404	VCTYDT1EX152M	0.0015 μF, 25V, ±20%, SC	AA
C407	VCTYAT1EX682K	0.0068 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C408	VCTYAT1EX682K	0.0068 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C417	VCCSDT1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C418	VCCSDT1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C420	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C421	VCTYDT1EX152X	0.0015 μF, 25V, ±20%, SC	AA
C422	VCTYDT1EX152X	0.0015 μF, 25V, ±20%, SC	AA
C423	VCKYDT1HB681K	680 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C424	VCKYDT1HB681K	680 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C426	VCTYPU1EX103K	0.01 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C427	VCTYPA1EX103K	0.01 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C429	VCQYKV1HM153K	0.015 μF, 50V, ±10%, ML	AA
C430	VCQYKV1HM272K	0.0027 μF, 50V, ±10%, ML	AA
C431	VCCSPA1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C432	VCCSPA1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C433	VCKYDT1HB561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C434	VCKYDT1HB561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C437	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C439	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C440	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C441	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C442	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C445	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C446	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C448	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C603	VCCSDT1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C604	VCCSDT1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C609	VCTYAT1EX682K	0.0068 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C610	VCTYAT1EX682K	0.0068 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C611	VCKYDT1HB271K	270 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C612	VCKYDT1HB271K	270 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C613	VCKYDT1HB561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C614	VCKYDT1HB561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C619	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C620	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C627	VCQYKA1HM104K	0.1 μF, 50V, ±10%, ML	AB
C628	VCQYKA1HM104K	0.1 μF, 50V, ±10%, ML	AB
C629	VCQYKA1HM104K	0.1 μF, 50V, ±10%, ML	AB
C630	VCQYKA1HM104K	0.1 μF, 50V, ±10%, ML	AB
C631	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
⚠C635	VCQYKA1HM104K	0.1 μF, 50V, ±10%, ML	AB
⚠C636	VCQYKA1HM104K	0.1 μF, 50V, ±10%, ML	AB
C637	VCTYPA1EX103K	0.01 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C638	VCTYPA1EX103K	0.01 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C653	VCCSDT1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C654	VCCSDT1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C655	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C656	VCKYDT1HB102K	0.001 μF, 50V, ±10%, CM	AA
C659	VCTYPA1EX103K	0.01 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C660	VCTYPA1EX103K	0.01 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C663	VCTYPA1EX123K	0.012 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C664	VCTYPA1EX123K	0.012 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C801	VCCSPA1HL101J	100 pF, 50V, ±5%, CM	AA
C802	VCKZPA1HF403Z	0.04 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C809	VCKZPA1HF103Z	0.01 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C812	VCKZPA1HF472Z	0.0047 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C813	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C815	VCKZPU1HF403Z	0.04 μF, 50V, +80−20%, CM	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C816	VCKZPU1HF403Z	0.04 μF, 50V, +80—20%, CM	AA
C817	VCTYPV1EX104M	0.1 μF, 25V, ±20%, SC	

RESISTORS

(Unless otherwise specified,resistors are 1/6W, ±5%, carbon type)

R101	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R102	VRD-ST2CD683J	68 kohms	AA
R103	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R104	VRD-ST2CD220J	22 ohms	AA
R105	VRD-ST2CD470J	47 ohms	AA
R106	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R107	VRD-ST2CD124J	120 kohms	AA
R108	VRD-ST2CD152J	1.5 kohms	AA
R109	VRD-ST2CD221J	220 ohms	AA
R110	VRD-ST2CD474J	470 kohms	AA
R111	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R112	VRD-ST2CD100J	10 ohm	AA
R113	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R114	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R115	VRD-ST2CD152J	1.5 kohms	AA
R116	VRD-ST2CD330J	33 ohms	AA
R117	VRD-ST2CD122J	1.2 kohms	AA
R118	VRD-ST2CD330J	33 ohms	AA
R201	VRD-ST2CD331J	330 ohms	AA
R202	VRD-ST2CD334J	330 kohms	AA
R203	VRD-ST2CD471J	470 ohms	AA
R204	VRD-ST2CD330J	33 ohms	AA
R205	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R206	VRD-ST2CD272J	2.7 kohms	AA
R207	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R208	VRD-ST2CD153J	15 kohms	AA
R209	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R210	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R211	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R212	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R213	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R301	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R302	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R303	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R304	VRD-ST2CD683J	68 kohms	AA
R305	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R306	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R307	VRD-ST2CD562J	5.6 kohms	AA
R308	VRD-ST2CD562J	5.6 kohms	AA
R309	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms	AA
R310	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms	AA
R311	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R312	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R313	VRD-ST2EE271J	270 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R314	VRD-ST2EE271J	270 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R315	VRD-ST2CD821J	820 ohms	AA
R316	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms	AA
R401	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms	AA
R402	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms	AA
R403	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R404	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R405	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R406	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R407	VRD-ST2CD151J	150 ohms	AA
R408	VRD-ST2CD151J	150 ohms	AA
R409	VRD-ST2CD183J	18 kohms	AA
R410	VRD-ST2CD183J	18 kohms	AA
R411	VRD-ST2CD474J	470 kohms	AA
R412	VRD-ST2CD474J	470 kohms	AA
R413	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R414	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R415	VRD-ST2EE391J	390 ohms, 1/4W, ±5% Carbon	AA
R416	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R417	VRD-ST2CD820J	82 ohms	AA
R418	VRD-ST2CD820J	82 ohms	AA
R419	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R420	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R421	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R422	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R423	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R424	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R425	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R426	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R427	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R428	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R429	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R430	VRD-ST2CD392J	3.9 kohms	AA
R431	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R432	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R433	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R434	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R438	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R439	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms	AA
R440	VRD-ST2CD223J	22 kohms	AA
R441	VRD-ST2CD223J	22 kohms	AA
R442	VRD-ST2CD223J	22 kohms	AA
R443	VRD-ST2CD273J	27 kohms	AA
R444	VRD-ST2CD273J	27 kohms	AA
R445	VRD-ST2EE181J	180 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R446	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R447	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R448	VRD-ST2CD223J	22 kohms	AA
R449	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R451	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R452	VRD-ST2EE100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R453	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R454	VRD-ST2CD680J	68 ohms	AA
R455	VRD-ST2CD153J	15 kohms	AA
R456	VRD-ST2CD153J	15 kohms	AA
R458	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R459	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R460	VRD-ST2CD105J	1 Mohm	AA
R461	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R462	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R463	VRD-ST2CD393J	39 kohms	AA
R464	VRD-ST2CD393J	39 kohms	AA
R465	VRD-ST2CD683J	68 kohms	AA
R466	VRD-ST2CD683J	68 kohms	AA
R467	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R468	VRD-ST2EE151J	150 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R469	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R470	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R471	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms	AA
R472	VRD-ST2CD223J	22 kohms	AA
R473	VRD-ST2CD123J	12 kohms	AA
R474	VRD-ST2CD123J	12 kohms	AA
R475	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R476	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R477	VRD-ST2CD471J	470 ohms	AA
R601	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R602	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R603	VRD-ST2CD274J	270 kohms	AA
R604	VRD-ST2CD274J	270 kohms	AA
R605	VRD-ST2CD562J	5.6 kohms	AA
R606	VRD-ST2CD562J	5.6 kohms	AA
R607	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms	AA
R608	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms	AA
R609	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R610	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R611	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R613	VRD-ST2CD153J	15 kohms	AA
R614	VRD-ST2CD153J	15 kohms	AA
R615	VRD-ST2CD563J	56 kohms	AA
R616	VRD-ST2CD563J	56 kohms	AA
R617	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R618	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R619	VRD-ST2CD394J	390 kohms	AA
R620	VRD-ST2CD394J	390 kohms	AA
R621	VRD-ST2CD224J	220 kohms	AA
R622	VRD-ST2CD224J	220 kohms	AA
R623	VRD-ST2CD151J	150 ohms	AA
R624	VRD-ST2CD151J	150 ohms	AA
R625	VRD-ST2CD123J	12 kohms	AA
R626	VRD-ST2CD123J	12 kohms	AA
R627	VRD-ST2EE6R8J	6.8 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R628	VRD-ST2EE6R8J	6.8 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
△ R629	VRG-ST2EC101J	100 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R630	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R631	VRD-ST2EE151J	150 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R632	VRD-ST2EE151J	150 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R633	VRD-ST2EE6R8J	6.8 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R634	VRD-ST2EE6R8J	6.8 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R636	VRD-ST2EE182J	1.8 kohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R637	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
△ R638	VRG-ST2ED4R7J	4.7 ohms, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
△ R639	VRG-ST2ED4R7J	4.7 ohms, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
△ R640	VRG-ST2ED4R7J	4.7 ohms, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R643	VRD-ST2EE151J	150 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R644	VRD-ST2EE151J	150 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R645	VRD-ST2CD683J	68 kohms	AA
R646	VRD-ST2CD683J	68 kohms	AA
R647	VRD-ST2EE221J	220 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R648	VRD-AT2CD272J	2.7 kohms	AA
R651	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R652	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R653	VRD-ST2CD2R0J	2 kohms	AA
R654	VRD-ST2CD2R0J	2 kohms	AA
R655	VRD-ST2CD333J	33 kohms	AA
R656	VRD-ST2CD333J	33 kohms	AA
R657	VRD-ST2CD334J	330 kohms	AA
R658	VRD-ST2CD334J	330 kohms	AA
R659	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms	AA
R660	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms	AA
R661	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R662	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R663	VRD-ST2EE221J	220 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R666	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R667	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R801	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R802	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R803	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R804	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R805	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R806	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R807	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R808	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R809	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R810	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R811	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R812	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R813	VRD-ST2EE681J	680 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R814	VRD-ST2EE681J	680 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R815	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R816	VRD-ST2EE681J	680 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R817	VRD-ST2CD223J	22 kohms	AA
R818	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R819	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R820	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R821	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R822	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R823	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R824	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R825	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R826	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R827	VRD-ST2CD223J	22 kohms	AA
R828	VRD-ST2CD102J	1 kohm	AA
R829	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R830	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R831	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R833	VRD-ST2CD223J	22 kohm	AA
R834	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R835	VRD-ST2CD474J	470 kohms	AA
R836	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R837	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R838	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R839	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R840	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R841	VRD-ST2EE681J	680 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R842	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R843	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R844	VRW-KT3HL820K	82 ohms, 5W, ±10%, Cement	AC
R845	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R846	VRD-ST2CD154J	150 kohms	AA
R847	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R848	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R849	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R850	VRD-ST2EE471J	470 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R851	VRD-ST2EE471J	470 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R852	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R853	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R854	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R855	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R856	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R857	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R858	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R859	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R860	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms	AA
R861	VRD-ST2CD152J	1.5 kohms	AA
R862	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms	AA
R863	VRD-ST2CD132J	1.3 kohms	AA
R864	VRD-ST2CD112J	1.1 kohms	AA
R865	VRD-ST2CD202J	2 kohms	AA
R866	RR-NZ1006AFZZ	3.6 kohms	AA
R867	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R868	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R869	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R870	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R871	VRD-ST2CD104J	100 kohm	AA
R872	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms	AA
R873	VRD-ST2CD473J	47 kohms	AA
R874	VRD-ST2CD103J	10 kohm	AA
R875	VRD-ST2EE681J	680 ohms, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R876	VRD-SU2CD104J	100 kohm	AA
R877	VRD-SU2CD104J	100 kohm	AA

CIRCUIT PARTS

CNP401	QCNCM589HAFZZ	Plug, 8Pin	AB
CNP402	QCNCM588GAFZZ	Plug, 7Pin	AB
CNP601	QCNCM622CAFZZ	Plug, 3Pin	AB
CNP602	QCNCM586EAFZZ	Plug, 5Pin	AB
CNP801	QCNCM584CAFZZ	Plug, 3Pin	AA
CNP802	QCNCM583BAFZZ	Plug, 2Pin	AA
CNP803	QCNCM658KAFZZ	Plug, 10Pin	AC
CNP804/ BI651	QCNW-2502AFZZ	8Pin Socket/9Pin Board in Plug Assembly	AH
J401-A,B	QJAKF0066AFZZ	Socket, Mic./Headphones	AK
△M801	RMOTV0171AFZZ	Tonearm Moter	AT
△M802	RMOTV0170AFZZ	Phono Motor	AS
△M901	RMOTV0169AF01	Tape Motor	AU
SO101	QSOCD4811AFZZ	Sockets, External Antenna	AF
SO601-A,B	QSOCD4402AFZZ	Sockets, Speaker	AF
SO602	QSOCD0574AFZZ	Sockets, Record Out	AD
SOL801	RPLU-0177AFZZ	Solenoid	AK
SW201-A~G	QSW-P0544AFZZ	Switch, Push Type, 7 Segment	AR
SW401	QSW-P0507AFZZ	Switch, Push Type	AE
SW601	QSW-P9169AFZZ	Switch, Push Type	AE
SW801	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW802	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW803	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW804	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW805	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW806	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW807	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW808	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW809	QSW-K0065AFZZ	Switch, Key Type	AB
SW901	QSW-F0199AFZZ	Switch, Leaf Type	AB
SW902	QSW-F0197AFZZ	Switch, Leaf Type	AC
SW903	QSW-F0197AFZZ	Switch, Leaf Type	AC
TP801	QCNCM0402SGZZ	Plug, 4Pin	AB
CNS601	————	Transformer Assembly	—
CNS602/ BI601	QCNW-2472AFZZ	5Pin Socket/7Pin Board in Plug Assembly	AH
BI802-A,B	QCNW-2485AFZZ	7Pin×2 Board in Plug Assembly	AG
CNS802	————	Phono Motor Assembly	—
CNS651/ BI803	QCNW-2486AFZZ	8Pin Socket/10Pin Board in Plug Assembly	AK
BI801-A,B	QCNW-2487AFZZ	4Pin×2 Board in Plug Assembly	AD
CNS801	————	Tonearm Motor Assembly	—
CNS803	QCNW-2488AFZZ	10 Pin, Socket Assembly	AN
	QCNW-2498AFZZ	Ground Lead, Transformer	
CNS401/402	QCNW-2499AFZZ	8Pin/7Pin Socket Assembly	AM

MECHANICAL PARTS

1	JKNBR0444AFSA	Button, Play/Stop (S)	AD
1	JKNBR0444AFSD	Button, Play/Stop (BR)	AD
2	JKNBR0445AFSA	Button, Rewind/Pause (S)	AD
2	JKNBR0445AFSD	Button, Rewind/Pause (BR)	AD
3	JKNBR0446AFSA	Button, Fast-forward/ Record (S)	AD
3	JKNBR0446AFSD	Button, Fast-forward (BR)	AD
4	LANGF0863AFFW	Bracket, Button	AD
6	LANGF0884AFZZ	Bracket, Flywheel	AD
7	LANGQ0927AFFW	Bracket, Switch	AB
8	LBSHZ0086AFZZ	Cushion, Motor	AA
9	————	Main Chassis	—
10	LCHSS0201AFFW	Head Plate	AD
11	LDAIH0063AF00	Head Base	AB
12	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band	AA
13	LPLTM0148AF01	Plate, Lever Guide	
14	LRTNP0058AFZZ	Stopper	AA
15	LX-BZ0451AFFD	Screw, 2mm Dia. × 6 mm	AA
16	LX-HZ0137AFFD	Screw, Record Switch Lever	AB
17	LX-HZ0138AFFD	Screw, Head Plate	AB
18	LX-HZ0139AFFD	Screw, PAD Lever	AB
19	LX-HZ0141AFFD	Screw, Eject Lever	AB
21	LX-HZ0142AFFD	Screw, Head	AA
22	LX-WZ1076AF00	Washer, Supply Turn Table	AA
23	LX-WZ9064AFZZ	Stop Washer, 1.5mm Dia. × 3.8mm Dia.× 0.5mm	AA
24	MARMM0069AFZZ	Lever, PAD	AC
25	MCAMP0060AF00	Cam, PAD	AB
26	MLEVF1616AFFW	Lever, Play	AB
27	MLEVF1617AFFW	Lever, Rewind	AB
28	MLEVF1618AFFW	Lever, Fast-forward	AB
29	MLEVF1619AFFW	Lever, Stop	AB
30	MLEVF1620AFZZ	Lever, Pause	AB
31	MLEVF1621AFFW	Lever, Eject Action	AA
32	MLEVF1622AFFW	Lever, Interlocking	AB
33	MLEVF1624AFFW	Lever, Switch	AC
34	MLEVF1626AFFW	Release Lever, Play Idler	AB
35	MLEVF1627AFFW	Lever, Eject	AC
36	MLEVF1628AFFW	Lever, Record	AB
37	MLEVF1629AFFW	Lever, Record Sensor	AC
38	MLEVF1630AFFW	Lever, Record Switch	AC
39	MLEVF1631AFFW	Lever, Lock	AC
40	MLEVF1678AFFW	Lever, Auto Stop	
41	MLEVF1667AFFW	Prevention Lever, Auto Stop	AA
42	MLEVP0433AFZZ	Chip, Sensor	AA
43	MLEVP0502AFZZ	Lever, Pause Lock	AB
44	MLEVP0518AFZZ	Lever, Fast-forward/Rewind	AK
45	MLEVP0520AF00	Lever, Play Lock	AA
46	MLEVP0521AF00	Lever, Stop Lock	AA
47	MLEVP0522AF00	Lever, Brake	AB
48	MLEVP0523AF00	Lever, Button	AB
49	MLEVP0527AF00	Lever, Erase Prevention	AA
50	LSLVM0178AFFD	Sleeve, Arm	
51	MLEVP0492AF00	Release Lever, Arm Lock	AB
52	MSPRC0492AFFJ	Spring, Lever Return	
53	MSPRC0455AFFJ	Spring, Lever Return	AA
54	MSPRC0456AFFJ	Spring, Azimuth	AA
55	MSPRC0457AFFJ	Spring, Back Tention	AA
56	MSPRC0458AFFJ	Spring, Pause Lock Lever	AA
57	MSPRC0459AFFJ	Spring, Flywheel	AA
58	MSPRC0460AFFJ	Spring, Interlocking Lever	AA
59	MSPRC0489AFFJ	Spring, Back Tention	AA
60	MSPRC0490AFFJ	Spring, Auto Stop Prevention	AA
61	MSPRD0570AFFJ	Spring, Pinch Roller	AA
62	MSPRD0571AFFJ	Spring, PAD Lever	AA
63	MSPRD0572AFFJ	Spring, Head Base Release	AA
64	MSPRD0573AFFJ	Spring, Cam Lock	AA
65	MSPRD0574AFFJ	Spring, PAD Cam	AA
66	MSPRP0370AFFW	Plate Spring, Cassette Press	AA
67	MSPRT1070AFFJ	Spring, Fast-forward/Rewind Gear	AA
68	MSPRT1071AFFJ	Spring, Playback Idler	AA
69	MSPRT1072AFFJ	Spring, Main Lock Plate	AA
70	MSPRT1073AFFJ	Spring, Switch Lever	AA
71	MSPRT1074AFFJ	Spring, Record Senser	AA
72	MSPRT1078AFFJ	Spring, Arm Lock Release Lever	AA
74	NBLTK0303AF00	Belt, Flywheel	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
75	NBLTK0304AF00	Belt, Fast-forward/Rewind	AB
76	NDAIR0185AFZZ	Take-up Turntable	AE
77	NDAIR0186AF00	Supply Turntable	AB
78	NFLYC0123AFZZ	Flywheel	AF
79	NGERH0143AF00	Gear, Fast-forward	AA
81	NIDR-0088AFZZ	Idler, Playback	AE
82	NROLY0065AFZZ	Pinch Roller Assembly	AE
83	NSFTT0311AFFD	Shaft, Button Lever	AC
84	PGIDP0002AF00	Leber Guide (Left)	AC
85	PGIDP0003AFZZ	Leber Guide (Right)	AC
86	RHEDA0117AFZZ	Head, Erase	AF
87	RHEDH0130AFZZ	Head, Record/Playback	AM

CABINET PARTS

201	CPNLC1540AF01	Front Panel Assembly (S)	BC
201-1	GCOVA1467AFSA	Cover, LED	AC
201-2	HDALP0561AFSA	Plate, Dial Scale (S)	AH
201-3	HDAP-0211AFSA	Plate, Dial Back Screen	AB
202-4	HINDP1046AFSA	Plate, Indicator (S)	AF
201-5	————————	Front Panel (S)	—
201-6	JKNBZ0364AFSA	Button, Player Control (S)	AH
201-7	LPLTZ0069AFSA	Plate, Decoration (S)	AC
201-8	HBDGB1001GESA	SHARP Bage	
201-9	PSLDM7160AFZZ	Sheet	
201	CPNLC1540AF03	Front Panel Assembly (BR)	BC
201-1	GCOVA1467AFSA	Cover, LED	AC
201-2	HDALP0561AFSB	Plate, Dial Scale (BR)	AH
201-3	HDAP-0211AFSA	Plate, Dial Back Screen	AB
201-4	HINDP1046AFSB	Plate, Indicator (BR)	AF
201-5	————————	Front Panel (BR)	—
201-6	JKNBZ0364AFSB	Button, Player Control (BR)	AH
201-7	LPLTZ0069AFSB	Plate, Decoration (BR)	AC
201-8	HBDGB1001GESA	SHARP Bage	
201-9	PSLDM7160AFZZ	Sheet	
202	CPU-G0001AF01	Tonearm Assembly	
202-1	GCOVD1053AFSA	Cover, Tonearm	AC
202-2	GDAI-1025AFSA	Tonearm Base	AF
202-3	JPU-G0001AFSA	Tonerarm	
202-4	LX-BZ0489AFFF	Screw, 3mm	AA
202-5	LSTPD0050AFFW	Spacer	
202-6	MLEVP0554AFSA	Lever, Arm-up Assembly	AC
202-7	MSLIP0055AFSA	Guide, Tonearm	AL
202-8	MSPRC0488AFFJ	Spring, Solenoid	AB
202-9	PSHET0018AFZZ	Sheet	
202-10	MSPRT1091AFFJ	Spring, Tonearm Base	AB
202-11	NSFTM0120AFFW	Shaft, Tonearm	AB
202-13	PNDLD0065AFZZ	Stylus (STY-141)	AZ
203	CSPRT1038AF02	Dial Cord Spring Assembly	AH
204	CSPRT1092AF01	Tonearm String Assembly	
205	GCAB-1311AFSA	Cabinet (S)	
205	GCAB-1311AFSB	Cabinet (BR)	
206	GCOVA1468AFSA	Dust Cover	AW
207	GCOVA1469AFSA	Arm Cover (S)	AF
207	GCOVA1469AFSB	Arm Cover (BR)	AF
208	GCOVA1470AFSA	Rail Cover (S)	AF
208	GCOVA1470AFSB	Rail Cover (BR)	AF
209	GCOVA1471AFSA	Terminal Frame (S)	
209	GCOVA1471AFSB	Terminal Frame (BR)	
210	GCOVA1472AFSA	Cassette Holder Lid	AG
211	GFTAC1393AFSA	Holder, Cassette (S)	AG
211	GFTAC1393AFSB	Holder, Cassette (BR)	AF
212	GFTAU6020AFZZ	Bottom Plate	AK
213	GLEGG0071AF00	Leg	AD
215	HDECP0195AFSA	Control Frame (S)	AF
215	HDECP0195AFSB	Control Frame (BR)	AF
216	HSSND0346AFSA	Dial Pointer	AC
217	JKNBM0437AFSC	Button, Push Switch (BR)	AB
217	JKNBM0437AFSD	Button, Push Switch (S)	AB
218	JKNBM0451AFSG	Button, Push Switch (BR)	

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
218	JKNBM0451AFSH	Button, Push Switch (S)	AD
219	JKNBM0456AFSA	Button, Power Switch (S)	AK
219	JKNBM0456AFSB	Button, Power Switch (BR)	AE
221	JKNBP0231AFSA	Knob, Tone, Balance, Volume Control (S)	AD
221	JKNBP0231AFSB	Knob, Tone, Balance, Volume Control (BR)	AD
222	JKNBZ0315AFSA	Knob, Tuning Control	AF
222	JKNBZ0315AFSB	Knob, Tuning Control	AF
223	KCOUB0165AFZZ	Digital Tape Counter	AH
224	LANGF0883AFZZ	Bracket, Guide Rail	AE
225	LANGK0379AFZZ	Bracket, Heat Sink	AB
227	LANGT1306AFZZ	Bracket, Cabinet	AC
228	LANGT1307AFZZ	Bracket, Turntable	AG
231	LBSHS0001AG00	Rubber Cushion, Motor	AA
232	LCRA-0055AFZZ	Wire Holder	AA
233	LHLDF1310AFZZ	PWB Holder	AB
234	LHLDW1003SE06	Wire Holder (Blue)	AA
235	LHLDW1066AFZZ	Wire Holder	AA
236	LPLTM0149AFSA	Plate Address Sensor	AD
237	LPLTM0150AFSA	Plate Address Sensor	AD
238	LRALP0060AFSA	Guide Rail	AK
239	LX-BZ0219AFFD	Screw, Deck Motor	AA
241	LX-CZ0017AFZZ	Taptite Screw, 3mm Dia. × 25mm (S)	AA
241	LX-CZ0017AF00	Screw, Cabinet Retaining Taptite Screw, 3mm Dia. × 25mm (BR)	AA
243	LX-HZ0068AFFD	Screw with Washer	AA
245	LX-JZ0016AFFD	Taptite Screw, Special	AB
246	LX-JZ0043AFZZ	Taptite Screw, 3.8mm Dia. × 12mm	AA
247	LX-JZ0047AFFD	Screw, with Washer	AB
249	MARMP0027AFZZ	Wire Guide Arm	AC
250	MCAMP0066AFZZ	Cam, Adjustment	AB
251	MHNG-0146AFSA	Hinge	AF
252	MLIFP0035AFZZ	Damper	AE
253	MLOKC0063AFZZ	Lock, Cassette Holder	AC
254	MSPRD0581AFFJ	Spring, Cassette Holder Opening (Left)	AA
255	MSPRD0582AFFJ	Spring, Cassette Holder Opening (Right)	AA
256	NBLTH0098AFZZ	Belt, Turntable	
257	NBLTK0306AF00	Belt, Tape Counter	AB
258	NBLTK0307AF00	Belt, Gear Drive	AB
259	NDRM-0183AFZZ	Drum, Dial Scale	AE
260	NDRM-0202AFZZ	Drum, Drive	AE
261	NDRM-0203AFZZ	Drum, Follow	AD
262	NGERW0004AF01	Worm Gear	AD
263	NPLYB0050AFZZ	Pulley, Dial Stringing	AA
264	NPLYD0054AFZZ	Pulley, (Large)	AB
265	NPLYD0060AFZZ	Pulley, (Small)	AB
266	CTNT-0073AF01	Turntable Assembly	
268	PCUSG0185AF00	Cushion, Dust Cover	AB
269	PCUSG0249AFZZ	Cushion, Cartridge Motor	AE
271	NSFTM0121AFFW	Shaft, Tonearm	AH
272	PRDAR0350AFFW	Heat Sink	AN
274	PSHEG0072AFZZ	Sheet, Rubber	AC
275	PSLDM3312AFZZ	Shield Case	AD
276	PSLDM3314AFZZ	Shield Plate, Up	AB
277	PSLDM3315AFZZ	Shield Plate, Bottom	AB
⚠279	QACCV0052AF08	AC Power supply Cord	AK
282	TSPC-1181AFZZ	Label, Specifications (S)	AB
282	TSPC-1199AFZZ	Label, Specifications (BR)	AB
283	LX-JZ0010AFFD	Screw with Washer	AA
284	LHLDW1075AFZZ	Wire Holder	AA
285	LX-CZ0032AFFN	Screw	
286	LX-JZ0011AFFD	Screw	AA
287	QTANZ0187AFZZ	GND Pin	AA
288	LX-JZ0033AFFF	Screw	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
289	PSPAZ0165AFZZ	Cover, AC power Supply Cord	
290	MSPRT1111AFFJ	Spring, Guide Arm	
291	LHLDW9003CEZZ	Wire Holder	AA
292	LX-JZ0030AFFD	Screw with Washer	AB
293	LX-WZ7056AFZZ	Washer	AA
294	PGUMS0324AF00	Cushion, Cabinet	
295	LANGA1113AFZZ	Bracket, Turn-table	
296	MSPRP0384AFFW	Spring, Cassette up	
297	PGUMS0325AF00	Cushion, Front panel	
298	LX-JZ0022AFFD	Screw	
299	LX-JZ0026AFFD	Screw	
300	MSPRT1116AFFJ	Spring	
301	LX-JZ0026AFFD	Screw	
302	LX-WZ7062AFZZ	Washer	

ACCESSORIES/PACKING PARTS

	SPAKA1219AFZZ	Packing Add, Left	AH
	SSAKA0024AFZZ	Polyethylene Bag, Operation Manual	AA
	SPAKA1220AFZZ	Packing Add, Left	AH
	SPAKC2912AFZZ	Packing Case (S)	
	SPAKC2925AFZZ	Packing Case (BR)	
	SPAKP0452AFZZ	Wrapping Bag Set	AF
	SPAKX0694AFZZ	Sheet, dust Cover	AB
	SPAKX1183AFZZ	Pad, Tonearm	AE
	PEPAP0053AFSA	EP Adaptor	AB
	QANTW0058AFZZ	FM External Antenna	AK
	TGANG1054AFZZ	Warranty Card, for Seeg	AA
	TINSZ0669AFZZ	Operation Nanual	AK
	TLABZ0571AFZZ	Characterization Label	
	TLABZ0596AFZZ	Caution Label, Cushion	
	SPAKX1298AFZZ	Cushion, Tonearm	
	SPAKX1309AFZZ	Sheet, Tunetable	
	SPAKX1310AFZZ	Pad, Tonearm	

P.W.B. ASSEMBLY (NOT REPLACEMENT ITEM)

	DCYOT1384AF01	Main	—
	DUNTX0114AF03	Player, Spead control Indicator	—

Ⓔ

SERVICE INFORMATION

Supply Voltage Setting

This unit can operate on either 110V or 220V power supply, and it has been adjusted to the 220V position before leaving the factory. When operating the unit on 110V power supply, take the following procedures.

1. Remove the cabinet according to the "DISASSEMBLY" instruction.
2. Remove the cover (289) which holds the AC power supply cord.
3. Disconnect the brown lead of AC power supply cord from the 220V terminal of the power transformer (T601), then connect it to the 110V terminal of this power transformer.
4. Replace the cover (289) to the original position.

Ⓓ

SERVICE-INFORMATION

Einstellung der Versorgungs-spannung

Diese Einheit kann über eine Netzspannung von 110V oder 220V betrieben werden, und vor dem Versand ist die auf der 220V-Stellung eingestellt. Beim Betrieb der Einheit über eine Netzspannung von 110V die folgenden Verfahren ausführen.

1. Das Gehäuse gemäß der Anleitung "ZERLEGEN" entfernen.
2. Die Abdeckung (289) die das Netzkabel befestigt ist, entfernen.
3. Die braune Leitung des Netzkabels von der 220V Klemme des Netztransformators (T601) abtrennen, dann die Leitung an die 110V Klemme dieses Netztransformators anschließen.
4. Die Abdeckung (289) wieder anbringen.

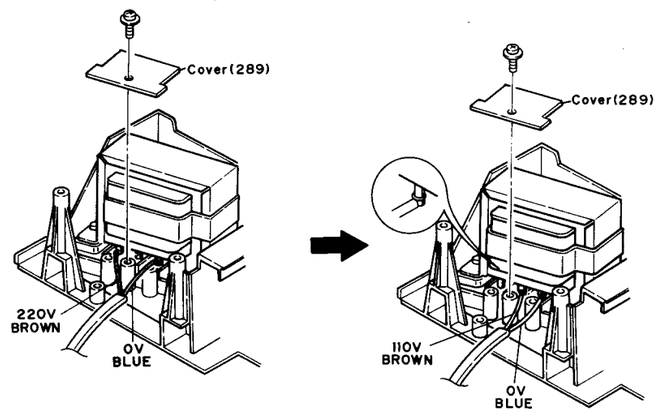
Ⓕ

INFORMATION DE SERVICE

Réglage de la tension

Cet appareil, fonctionnant sur le secteur soit de 110V soit de 220V, a été préréglé sur le 220V à la sortie de l'usine.

1. Déposer le coffret conformément à l'instruction "DÉMONTAGE".
2. Déposer le couvercle (289) qui tient le cordon d'alimentation.
3. Déconnecter le fil brun du cordon, branché sur la borne de 220V du transformateur (T601), et puis le connecter à celle de 110V.
4. Replacer le couvercle (289) à sa position initiale.



Writer and Editor: Engineering Administration of Audio Systems Group, Sharp Corp.

A8403-4806NK-TU
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon